aelmans



Plan van aanpak

Hoogveld Zuid/Zeelandsedijk te Uden

Projectgegevens

Rapportnummer	: AMO260386.004/PBE
Datum rapportage	: 2 oktober 2026

Plan van aanpak

Hoogveld Zuid/Zeelandsedijk te Uden

Opdrachtgever	:	Belas Uden BV, de heer G. van Beljouw Vliegeniersstraat 21 5405 BH UDEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	[redacted]
Opsteller rapportage	:	[redacted]
Collegiale toets	:	[redacted]
Handtekening	:	

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN
T +31 (0) 412 - 655 05 8
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Begeleidingswerkzaamheden worden conform de eisen uit het vigerende BRL SIKB 6000 schema uitgevoerd.

Aelmans Milieu acht zich niet aansprakelijk voor voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook naar aanleiding van de uitgevoerde werkzaamheden.

Sjabloonversie juni 2026

Samenvatting

Voor Hoogveld Zuid/ Zeelandsedijk te Uden is een Plan van Aanpak bodemverontreiniging opgesteld. De bodemverontreiniging zit ter plaatse van een voormalige autogarage met bijbehorend tankstation. Er zijn twee verontreinigingen op deze locatie. De westelijke verontreiniging (Spot 1) betreft een grond verontreiniging met minerale olie op een diepte van 1,5-2,7 m-mv afkomstig van een ondergrondse brandstoftank. In het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen met minerale olie en BTEXN echter is wel sprake van een drijflaag.

De oostelijke verontreiniging (Spot 2) betreft een grond en grondwater verontreiniging met minerale olie en BTEXN op een diepte van 1,8-2,2 m-mv afkomstig van het benzinetankstation. De vervuiling is in 2016 afgegraven tot een diepte van 1,8 m-mv en daarna gestaakt vanwege de hoge grondwaterstand. Daardoor is sprake van een restverontreiniging in de putbodem. Tevens is het grondwater niet gesaneerd waardoor nog sprake is van een matige grondwater verontreiniging. Ook is een restverontreiniging aanwezig in de voormalige putwand op de perceelsgrens met de Zeelandsedijk.

Dit Plan van Aanpak maakt onderdeel uit van de DSO meldingen met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoeken Aelmans (kenmerk AMO250088) uit 2025 en Lankelma (kenmerk 63476) uit 2010.

Gegevens ten aanzien van de locatie:

Gemeente	Uden		
Adres	Hoogveld Zuid/Zeelandsedijk te Uden		
Kadastraal	Gemeente: Uden	Sectie: T	Nr: 1996
Omvang saneringslocatie	Spot 1 grondverontreiniging ca 110m^3 en grondwater 50 m^3 met drijflaag Spot 2 grondverontreiniging ca 8m^3 en grondwater 40 m^3.		

Als saneringsvariant is gekozen voor:
- het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond ter plaatse van de beide verontreinigde spots tot voldaan wordt aan klasse industrie;

De verwachting is dat met het wegnemen van de bron van de verontreiniging en de bemaling de verontreiniging in het grondwater ook afneemt. Echter de saneringsdoelstelling betreft de grond terug saneren tot klasse industrie, er is geen saneringsdoelstelling met betrekking tot het grondwater.

De saneringswerkzaamheden worden op basis van visuele waarneming uitgevoerd onder begeleiding van een milieukundige begeleider (MKB'er).

De werkzaamheden dienen te worden gemeld conform de bodemvoorschriften uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL).

De voorgenomen ingreep is gepland op datum.

Inhoud

1 INLEIDING 1

1.1 AANLEIDING 1
1.2 KWALITEITSASPECTEN 1

2 LOCATIEBESCHRIJVING EN VERONTREINIGINGSSITUATIE 2

2.1 TERREINGEGEVENS 2
2.2 TERREINBESCHRIJVING EN HISTORISCHE INFORMATIE 2
2.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE 2

3 WETTELIJK KADER EN DOELSTELLING 4

3.1 BELEID 4
3.2 DOELSTELLING 4

4 SANERING 5

4.1 VOORBEREIDING 5
4.2 GRONDWATERSTANDVERLAGING 5
4.3 UITVOERING SANERING 6
4.4 GRONDWATERSANERING 7
4.4.1 Veiligheid 7
4.5 CONTROLEBEMONSTERING 7
4.6 AFWERKING SANERINGSLOCATIE 8

5 VERGUNNINGEN, VEILIGHEID EN MILIEUKUNDIGE ASPECTEN 9

5.1 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN 9
5.2 DIRECTIEVOERING 9
5.3 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING 9
5.3.1 Kritische werkzaamheden 10
5.3.2 Kritische momenten 10
5.3.3 Taken van de milieukundige begeleider 11
5.3.4 Taken van de projectleider 11
5.3.5 Taken van de directievoerder 12
5.4 NAZORG 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENINGEN
BIJLAGE 3 BODEMONDERZOEKSRAPPORTEN
BIJLAGE 4 BEMALINGSPLAN

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het opstellen van een Plan van Aanpak voor de geplande bodemsaneringswerkzaamheden op de locatie Hoogveld Zuid/ Zeelandsedijk te Uden. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

De verontreiniging is ontstaan voor 1 januari 1987. Derhalve is sprake van een historische verontreiniging.

Op locatie worden werkzaamheden uitgevoerd in het kader van de verkoop van het gehele terrein/perceel voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein.
De bodem van de locatie is plaatselijk verontreinigd met parameter(s) boven de interventiewaarde, te weten minerale olie (Spot 1 en 2) en BTEXN (Spot 2).
Door de beoogde werkzaamheden is sprake van een bodemgevoelige locatie waardoor de verontreiniging in de bodem dient te worden gesaneerd. De matige verontreiniging in het grondwater is geen onderdeel van de onderhavige sanering. Het is wel de verwachting dat de verontreiniging van het grondwater minder wordt nadat de bron gesaneerd is en door de benodigde bronbemaling wordt ook een deel van de grondwaterverontreiniging verwijderd.

Voor de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar paragraaf 2.3.

1.2 Kwaliteitsaspecten

De saneringslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het plan van aanpak is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever opgesteld.

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

Indien de milieukundige begeleiding wordt gedelegeerd, dan wordt dit onder certificaat van de gedelegeerde partij uitgevoerd.

2 Locatiebeschrijving en verontreinigingssituatie

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de saneringslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Uden		
Adres	Hoogveld Zuid/Zeelandsedijk te Uden		
Kadastraal	Gemeente: Uden	Sectie: T	Nr(s): 1996
Oppervlakte saneringslocatie	Spot 1 ca 10m^2 en Spot 2 ca 10m^2.		

In bijlage 1 en bijlage 2 is een tekening opgenomen van de saneringslocatie en de directe omgeving.

2.2 Terreinbeschrijving en historische informatie

De locatie bevind zich aan een secundaire weg tegenover de dierentuin ZieZoo aan de rand van Uden en Volkel. Er zijn daarnaast nog enkele woningen en een zonnepark in de omgeving en voor de rest betreft het braakliggend terrein of agrarisch gebied.
Het perceel is samengesteld uit het samenvoegen van verschillende percelen en ligt momenteel braak. Op het terrein is nog een elektriciteitshuisje aanwezig welke als referentiepunt kan dienen.

2.3 Verontreinigingssituatie

Op de locatie zijn twee verontreinigingsspots met minerale olie en BTEXN aanwezig.

Westelijke spot (Spot 1)
De westelijke spot is bij een voormalige tank in de bodemlaag van 1,3 tot 2,7 meter -mv met een omvang van 110 m^3. Het betreft hier een grondverontreiniging met minerale olie en een drijflaag op het grondwater met een omvang van 50 m^3. In 2025 is door Aelmans Milieu een nader bodem-onderzoek uitgevoerd, waarbij de bovengenoemde omvang is vastgesteld. Uit het onderzoek bleek ook dat het grondwater niet verontreinigd is met minerale olie, maar wel een drijflaag aanwezig is. De grondwaterstand bedroeg tijdens het onderzoek circa 2,0 meter -mv.

Om de grond te saneren is het noodzakelijk om de grondwaterstand te verlagen doormiddel van bronnering. Gezien dat een drijflaag op het grondwater aanwezig is, dient het grondwater eerst door een reiniger te worden gepompt alvorens mag worden geloosd op het riool.

Oostelijke spot (Spot 2)
De tweede spot betreft een oostelijk gelegen spot bij een voormalige tankstation. Het betreft hier een grond en grondwater verontreiniging met minerale olie en BTEXN tot 2,2 meter -mv. In 2016 is getracht om de verontreiniging te saneren, echter door de hoge grondwaterstand is de ontgraving gestaakt op 1,8 meter -mv. De putwanden, met uitzondering van de wand tegen de Zeelandsedijk, voldeden aan klasse industrie en de putbodem was nog sterk verontreinigd, waardoor sprake is van

een restverontreiniging. Er is geen geotextiel aangebracht. De aanwezige restverontreiniging heeft een omvang van 8 m^3 grond (18 m^2) en 40 m^3 grondwater.

In beide gevallen is ook een verontreiniging van het grondwater aangetoond. Dit is geen onderdeel van de sanering, hoewel het de verwachting is dat de verontreiniging van het grondwater minder wordt omdat de bron gesaneerd wordt en sprake is van bemaling.

3 Wettelijk kader en doelstelling

3.1 Beleid

Door de beoogde herontwikkeling is sprake van een bodemgevoelige locatie waardoor de verontreiniging dient te worden gesaneerd. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de bodemvoorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Aangezien het beoogde gebruik op de locatie een bedrijventerrein betreft is gekozen voor de saneringsvariant waarbij de verontreiniging volledig wordt verwijderd tot wordt voldaan aan klasse industrie.

Hiertoe wordt een melding gedaan conform de bodemvoorschriften uit het BAL en dient het meldingsformulier gebruikt te worden zoals opgenomen op de van het Omgevingsloket van de overheid (https://omgevingswet.overheid.nl/).

De te saneren verontreinigde bodemlaag dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker of acceptant. Op grond van zijn afvalstoffenvergunning, is zijn inrichting gerechtigd tot inname en bewerken van de verontreinigde grond of andere materiaalstromen.

In het kader van de **Verordening bedrijfsafvalstoffen**, moet voorafgaand aan het transport van de verontreinigde grond de benodigde vergunningen/documenten worden aangevraagd.

3.2 Doelstelling

Het doel van de bodemsanering is om de saneringslocatie geschikt te maken voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein. De doelstelling van de sanering is dan ook om de bodem bij beide spots te saneren tot een bodemklasse Industrie. Het saneren van het grondwater is geen doel.

4 Sanering

4.1 Voorbereiding

DSO-melding
Alvorens gestart kan worden met de sanering dient het bevoegd gezag akkoord te hebben gegeven binnen wettelijk gestelde termijnen op de melding waarvan dit Plan van Aanpak deel uitmaakt. Werkzaamheden onder het BAL mogen 4 weken na de DSO melding MBA saneren/graven >I gestart worden, tenzij de melding is afgekeurd.
De locatie dient te worden ingericht door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer als een saneringslocatie, conform de eisen uit protocol 7005, 7006, 7007.

Ontbrekende informatie
Vanwege de noodzakelijke monitoring van de twee vervuilingsspots is het noodzakelijk dat per spot 4 peilbuizen staan die tijdens de monitoringsperiode bemonsterd kunnen worden. Indien rondom een spot geen 4 peilbuizen staan, dienen de ontbrekende peilbuizen voor aanvang van de sanering te worden geplaatst.

Uit het terreinbezoek blijkt dat Spot 1 voorzien is van 4 peilbuizen rondom de vervuiling. Bij spot 2 staan geen peilbuizen meer, waardoor deze opnieuw moeten worden geplaatst. Dit gebeurt voor aanvang van de sanering.

4.2 Grondwaterstandverlaging

Alvorens gestart wordt met de ontgraving van de kernen van minerale olie en BTEXN dient de grondwaterstand te worden verlaagd. Hiertoe is een bemalingsplan opgesteld, wat is bijgevoegd in bijlage 4.

Uit het bemalingsplan blijkt dat het maaiveld van de locatie zich op + 21,4 meter NAP bevindt. De grondwaterstand bevindt zich op + 19,4 meter NAP.

De ontgravingsdieptes zijn beoogd op een diepte van 2,7 m-mv (d.d. juni 2025). Geadviseerd is ter plaatse van de ontgravingen een grondwaterstandsverlaging te realiseren van 1,0 meter. Dit komt neer op een gewenste verlaging van 1,0 meter.

Door de opdrachtgever is verzocht om ter plaatse van de beide ontgravingen de bemaling uit te voeren door rondom de ontgraving een zuigleiding aan te brengen. Het grondwater wordt door een olie- en benzineafscheider (OBAS) gepompt, waarna geloosd wordt op het openbaar riool. De OBAS verwijdert de minerale olie en onopgeloste bestanddelen uit het grondwater.

Het verwachte debiet bedraag 10 tot 15 m^3 per uur. De bemaling is voor een periode van circa 2 weken benodigd. Dit geeft een maximaal debiet van 3.360 m^3 – 6.720 m^3.

Er wordt benadrukt, dat de berekende debieten prognoses betreffen op basis van geschatte parameters. In de praktijk kunnen afwijkingen van het berekende debiet optreden.

Om te voorkomen dat bij bemaling van de ene spot verontreiniging van de andere spot wordt aangetrokken, vindt de bemaling van beide spots te gelijker tijd plaats.

4.3 Uitvoering sanering

De werkzaamheden bestaan uit processturing en verificatie.
Zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie en de bemonstering van het lozingswater wordt door een voor de BRL SIKB 6000 erkende milieukundig begeleider van Aelmans Milieu of gedelegeerd bedrijf verricht.

Hierbij zijn de volgende werkafspraken gemaakt:

	Afspraak	*Aann**	*MKB*	*PL*	*OG*
	Het opdrachtformulier inclusief mandatering bijgevoegd aan deze offerte dient getekend te worden.	x			x
	De vergunning voor de werkzaamheden dient minimaal één week voorafgaand aan de uitvoering aan Aelmans Milieu te worden gestuurd.				x
	Het uitvoeringsplan en het VGM-plan aannemer dient minimaal één week van tevoren ter beschikking te worden gesteld aan Aelmans Milieu.	x			x
	Een MKB-plan o.b.v. het uitvoeringsplan van de aannemer ten behoeve van de uitvoering van de sanering wordt opgesteld door Aelmans Milieu. Het MKB-plan omvat onder andere de uitvoeringsaspecten van de werkzaamheden.			x	
	Het MKB-plan wordt minimaal drie dagen voorafgaand aan de werkzaamheden aantoonbaar verstuurd aan: de initiatiefnemer, de opdrachtgever en de aannemer.			x	
	Toezicht houden op de uitvoering van de werkzaamheden vanuit milieuhygiënisch oogpunt en zorgt ervoor dat de werkzaamheden conform melding / MKB-plan / saneringsplan worden uitgevoerd.		x		
	Toezicht houden op de kritische werkzaamheden.		x		
	Aanwezig zijn tijdens kritische momenten.		x		
	Beslissingsbevoegd over keurings-, verificatie- of stopmomenten welke de voortgang van de werkzaamheden kunnen beïnvloeden.		x		
	Afwijkingen en/of wijzigingen t.o.v. de oorspronkelijke uitvoeringswijze melden aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever.			x	
	Per werkdag een logboek bijhouden en ondertekenen waarin uitvoeringsaspecten m.b.t. MKB worden geregistreerd.		x		
	Binnen vier weken na afronding van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgestuurd naar bevoegd gezag en opdrachtgever.			x	
	Communicatie tussen MKB'er, projectleider MKB, opdrachtgever, aannemer en bevoegd gezag vindt bij voorkeur telefonisch plaats en wordt per mail bevestigd.	x	x	x	x

*

Aann = Aannemer
PL = Projectleider

MKB = Milieukundig begeleider
OG = Opdrachtgever

4.4 Grondwatersanering

Het grondwater op de locatie is matig verontreinigd met minerale olie en BTEXN. Ten behoeve van de ontgraving dient de grondwaterstand te worden verlaagd waardoor bemaling nodig is. Het vrijkomende grondwater wordt geloosd op het openbaar riool. Voor de lozing op het riool wordt ontheffing aangevraagd bij de Gemeente Maashorst.

Het vrijkomend grondwater van de bemaling wordt bij start, tussentijds en bij beëindiging bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en BTEXN. Dit pakket wordt eventueel nog aangevuld met parameters welke geëist kunnen worden voor lozing op het riool (bijvoorbeeld: ijzer en onopgeloste bestandsdelen).

Wanneer één van de lozingsparameters in het lozingswater de eisen voor het lozen overschrijden dan wordt de bemaling gestaakt, worden de saneringswerkzaamheden stilgelegd en is aanvullende reiniging noodzakelijk. In overleg met de aannemer en de leverancier van de reinigingsinstallatie wordt bepaald welke maatregelen moeten worden genomen.

Ten aanzien van de onttrekking van het grondwater wordt een melding ingediend bij het waterschap Aa en Maas.

4.4.1 Veiligheid

Indien in de met minerale olie en BTEXN verontreinigde grond gewerkt gaat worden c.q. deze gesaneerd gaat worden, dienen conform de CROW publicatie 400, veiligheidsmaatregelen te worden genomen op basis van de toxiciteitsklasse. Voor deze locatie betreft het met betrekking tot grond en grondwater de klasse ‘oranje vluchtig’.

Tijdens de werkzaamheden met verontreinigde grond wordt emissie naar de omgeving beperkt door maatregelen te nemen door:

- verontreinigde bodemlagen niet te vermengen met andere materiaalstromen;
- wielen, rupsbanden en onderstellen van transport en ontgravingsmaterieel te reinigen door af te borstelen, af te spuiten of door een mobiele wasinstallatie te leiden;
- het verontreinigde grondwater wordt door een reiniger (OBAS) gepompt alvorens geloosd wordt op de openbare riool.

4.5 Controlebemonstering

De mate van verontreiniging van de putbodem en de putwanden van de ontgravingslocatie wordt gecontroleerd volgens protocol 6005 in het kader van verificatie. Door middel van controlebemonstering van de putwanden en putbodem wordt gecontroleerd of de saneringsdoelstelling is behaald.

Omdat de sanering niet als doelstelling heeft om de gehele verontreiniging in het grondwater te verwijderen, is het doel om de (rest)verontreiniging niet te verplaatsen of te verspreiden. Dit dient aangetoond te worden door middel van een grondwatermonitoring. Deze monitoring vindt vooraf, tijdens en 14 en 28 dagen na het beëindigen van de bemaling plaats. Hiertoe worden de 4 peilbuizen rondom de spots bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.

Wanneer in één van de peilbuizen rondom de bekende verontreinigingscontour verspreiding wordt vastgesteld, dan wordt direct in contact getreden met het bevoegd gezag, de aannemer en de opdrachtgever.

4.6 Afwerking saneringslocatie

Nadat de ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de saneringslocatie zijn afgerond is het terrein klaar voor de overdracht wat betreft de twee vervuilde spots. Er is geen nazorg noodzakelijk.

5 Vergunningen, veiligheid en milieukundige aspecten

5.1 Vergunningen en meldingen

Minimaal 4 weken voor de geplande startdatum dient een melding ‘saneren’ en een melding ‘graven in de bodem met een kwaliteit > I’ ingediend te worden door of namens de opdrachtgever inclusief een Plan van Aanpak ter goedkeuring door het bevoegd gezag in het DSO.

Minimaal vijf werkdagen voordat de sanering aanvangt dient een startmelding (informatieplicht) te worden ingediend in het DSO. Voor het aanvullen met grond met een klasse ‘Industrie’ moet een melding ‘toepassen van grond of baggerspecie’ worden ingediend. Binnen deze sanering is het niet gepland om grond aan te voeren naar de locatie.

5.2 Directievoering

De opdrachtgever kan de directievoering uitbesteden. De directie van het werk is verantwoordelijk voor alle organisatorische aspecten van de sanering en de feitelijke uitvoering hiervan. Op basis van de beschrijving van de saneringsmaatregelen maakt de directie concrete afspraken met het bedrijf, dan wel de bedrijven die belast zijn met de voorbereidende werkzaamheden (adviesbureaus) en het grondverzet (aannemerij/transportondernemer/grondbank/grondreiniger).

De directievoerende partij is ook verantwoordelijk voor de veiligheid tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Hieronder valt het toezien of de maatregelen en voorschriften ten behoeve van de arbeidshygiëne en veiligheid ook daadwerkelijk worden genomen en nageleefd.

De opdrachtgever/directievoerder kan zich bij de voorbereiding van de sanering desgewenst laten bijstaan door een adviseur. Tijdens de sanering houdt een milieukundig begeleider namens opdrachtgever/directievoerder toezicht op milieuhygiënische aspecten van het werk en gemaakte afspraken. De verantwoordelijkheid voor gemaakte afspraken en de uitvoering hiervan blijft evenwel berusten bij de opdrachtgever.

De directievoerder van de sanering en de opdrachtgever maken onderling afspraken met betrekking tot eventuele schadegevallen die voort kunnen vloeien uit de voorgestelde werkzaamheden. Indien nodig dienen hiervoor de benodigde maatregelen te worden genomen en/of verzekeringen te worden afgesloten.

5.3 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding bestaat uit de controle van de uitgevoerde werkzaamheden aan de hand van het Plan van Aanpak en het uitvoeringsplan van de aannemer en de daarin vastgelegde randvoorwaarden en uitgangspunten. Voor aanvang van de sanering zorgt de projectleider voor de

aanwezigheid van de volgende bescheiden welke opdrachtgever 1 week voor de uitvoering van de werkzaamheden ter beschikking moet hebben gesteld. De milieukundig begeleider controleert de aanwezigheid en inhoud van de volgende documenten:

- ruimtelijk afbakening van de te graven of saneren bodem;
- rapportages bodemonderzoeken;
- eventueel aanwezig grondstromenplan;
- melding op grond van het Bal respectievelijk de beschikking op grond van de Wbb of BUS-melding;
- (V&G)uitvoeringsplan van de aannemer, indien deze werkt onder BRL SIKB 7000, protocol 7005;
- eventuele maatwerkvoorschriften en/of maatwerkregels die betrekking hebben op graven in de bodem (met een kwaliteit boven de interventiewaarde) of het saneren van de bodem;
- NAW-gegevens van degene die een zakelijk recht heeft op het verontreinigde gebied en van de gebruiker van het verontreinigde gebied;
- NAW-gegevens van de opdrachtgever, de houder van de beschikking en de partij die de directievoering doet;
- NAW-gegevens van het bevoegd gezag;
- overige informatie van belang voor de milieukundige doelstelling van het graven in of saneren van de bodem.

5.3.1 Kritische werkzaamheden

De MKB'er houdt toezicht op de kritische werkzaamheden. Onder kritische werkzaamheden wordt verstaan: alle werkzaamheden in de (water)bodem die het resultaat van de milieukundige begeleiding en/of van de activiteit graven in de bodem, saneren van de bodem, uitvoeren van een grondwatersanering en ingrepen in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam en nazorg respectievelijk van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem (kunnen) beïnvloeden en alle werkzaamheden die van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen.

Voor onderhavige werkzaamheden wordt onder kritische werkzaamheden verstaan:

- vaststellen van de verontreinigingscontour in de bodem;
- scheiden van grondstromen en/of afvoeren van gescheiden deelstromen;
- depot beheer;
- het aanbrengen van afdichtings-/signaleringsmaterialen;
- nemen van controlemonsters indien nodig.

5.3.2 Kritische momenten

Tijdens de kritische momenten is de MKB'er fysiek bij de werkzaamheden aanwezig. Onder kritische momenten wordt verstaan:

- controle van de verontreinigingscontour;
- controle op scheiding van grondstromen;
- controle op condities en wijze van opbouw van eventuele depots;
- controle op vervoersdocumenten en belading van voertuigen met verontreinigde grond (indien gemandateerd);
- controle op beheersmaatregelen tegen emissie naar omgeving;
- controle op eventuele aangebrachte afdichtings-/saneringsvoorzieningen;
- uitvoering van controle bemonsteringen.

5.3.3 Taken van de milieukundige begeleider

De milieukundig begeleider voert minimaal de volgende taken uit:

- contact houden met projectleider, de directie en het bevoegd gezag over de voortgang van de sanering en eventuele bijzonderheden;
- controle of de maatregelen en voorschriften voor de arbeidshygiëne en veiligheid, zoals deze zijn vastgelegd in het V&G-plan, ook daadwerkelijk zijn genomen en worden nageleefd;
- signaleren en melden vanuit milieu-, arbeidshygiënisch- of veiligheidsoogpunt ongewenste gebeurtenissen bij betreffende verantwoordelijke(n);
- controle van eigen apparatuur en hulpmiddelen;
- controle op documentatie grondstromenketen;
- controle op scheiding en afvoer/verwerking van materiaalstromen;
- namens de directie, ondertekenen van transportdocumenten ten behoeve van afvoer van verontreinigde grond (mits gemandateerd hiertoe);
- controle op voortgang proces graven of saneren en beslissingsbevoegd daarin optreden;
- controle bij tijdelijke opslag in depot (binnen en buiten de werkgrens);
- controle op ontgraving profiel;
- controle op het te lozen onttrokken grondwater;
- beheersing van ongewenste gebeurtenissen;
- controle en uitkeuring van putbodems en wanden;
- controle aard en dikte afdeklaag;
- dagelijks bijhouden van een logboek.

5.3.4 Taken van de projectleider

De projectleider voert minimaal de volgende taken uit:

- administratieve controle van het dossier;
- opstellen en/of controle van het MKB-plan;
- afspraken maken over processturing en verificatie, wanneer deze werkzaamheden bij verschillende organisaties wordt neergelegd;
- aansturen van de MKB'er en beslissingsbevoegd optreden in de voortgang van het proces;
- melden van de start- en het einddatum van de werkzaamheden bij het bevoegd gezag;
- melden van afwijkingen en wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke melding, aan opdrachtgever en bevoegd gezag;
- adviseren van opdrachtgever en bevoegd gezag over de voortgang van de werkzaamheden;
- beheersing van ongewenste gebeurtenissen;
- vaststellen of de saneringsdoelstelling is behaald;
- opstellen van een evaluatierapport na beëindiging van de werkzaamheden op basis van het logboek;
- opstellen nazorgplan;
- beheersen afwijkingen op nazorg werkzaamheden;
- opstellen van een nazorg evaluatierapport (indien van toepassing);
- ter beschikking stellen van het evaluatierapport en het XML bestand aan opdrachtgever / bevoegd gezag binnen 1 week (melding graven) of 4 weken (melding saneren) na afronding van de praktische werkzaamheden.

5.3.5 Taken van de directievoerder

De directievoerder voert minimaal de volgende taken uit:

- delen van basisinformatie van het project minimaal 1 week voor uitvoering met het bureau dat de milieukundig begeleiding gaat uitvoeren;
- melden van de start (minimaal 1 week van tevoren) en het eind van de werkzaamheden (direct bij beëindiging) bij het bevoegd gezag. Dit is gedelegeerd aan de projectleider van het adviesbureau;
- melden van afwijkingen en wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke melding, aan het bevoegd gezag (direct na ontstaat van afwijking of wijziging). Dit kan ook worden gedelegeerd aan de projectleider;
- ondertekenen van transportdocumenten ten behoeve van afvoer van verontreinigde grond;
- beslissingsbevoegd optreden in de voortgang van het proces.

5.4 Nazorg

Aangezien de saneringsvariant voorziet in:

- het volledig verwijderen van de grondverontreiniging is geen nazorg van toepassing;

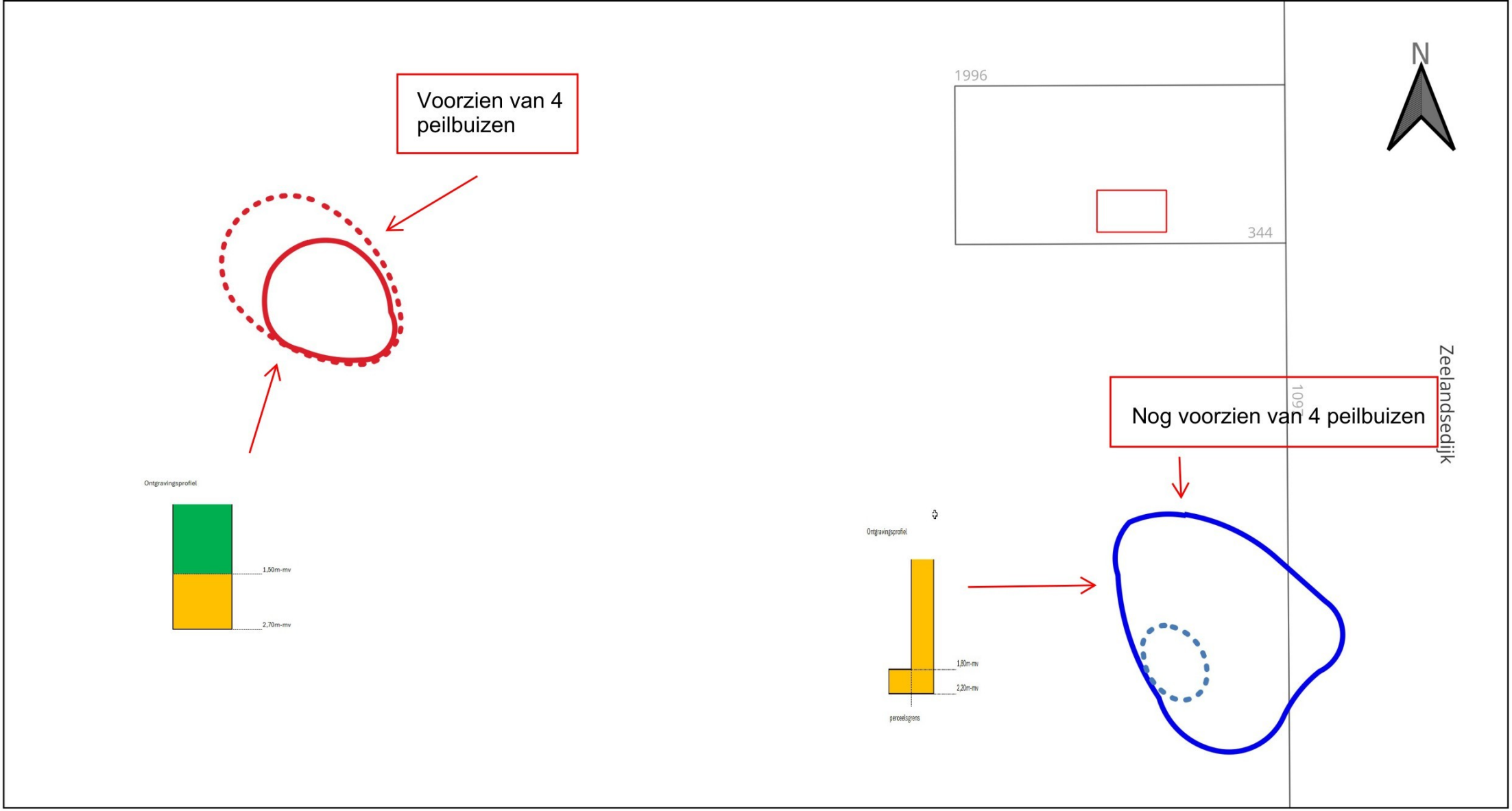
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

N

Bijlage 2 Situatietekeningen

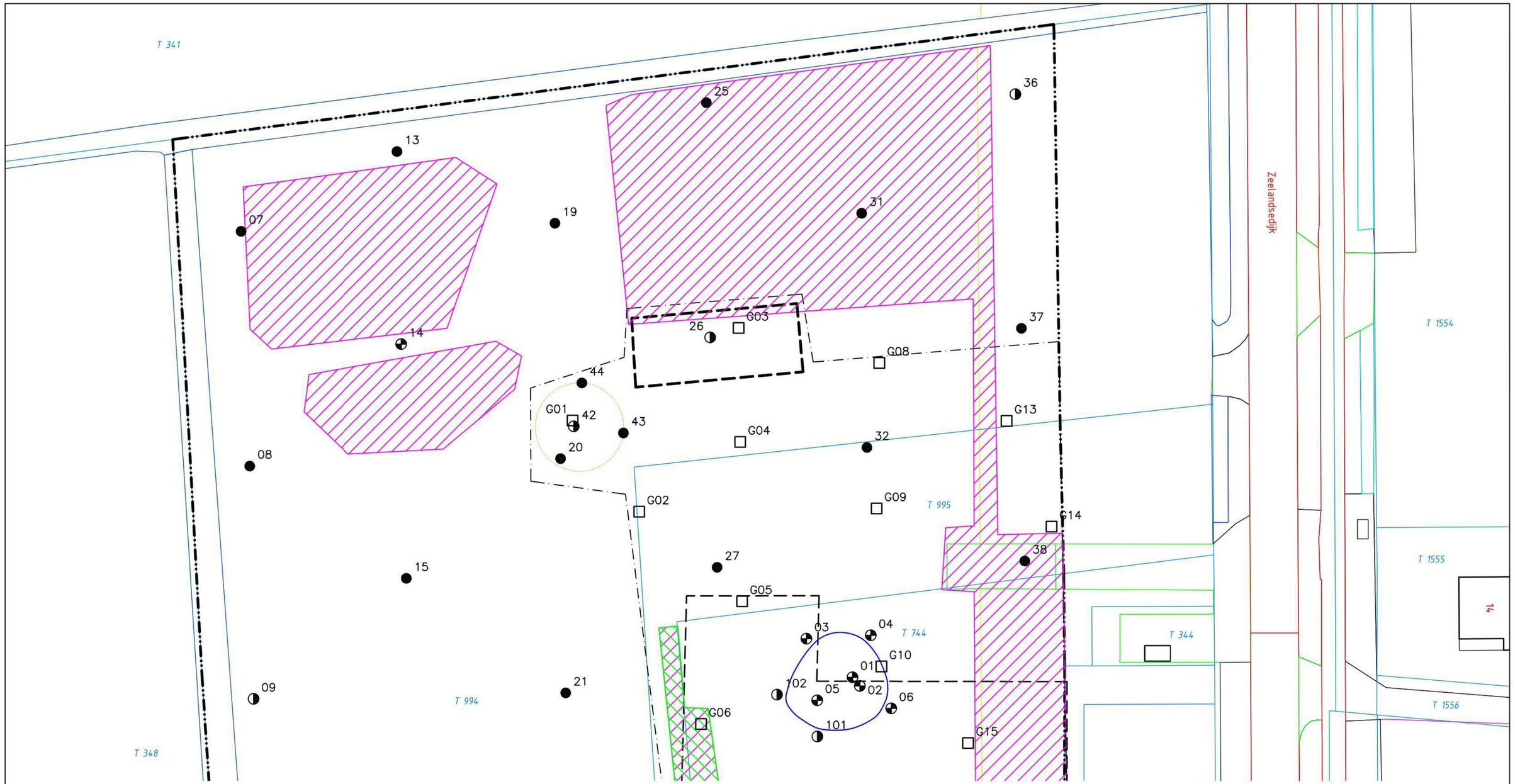


0 9 18 27 36 m

Legenda

aelmans
Berlicumseweg 6D
5428 NT Rosmalen
T: 0412 655 058
E: info@aelmans.com

Opdrachtgever	Belas Uden BV				
Onderwerp	**Overzichtstekening sanering**				
Locatie	Zeelandsedijk/ Hoog Zuid te Uden				
Projectnummer	AMO260386				
Datum	01-OKT-'26	Tekeningnr:		001	
Getekend	PBE	Schaal	1: 250	Formaat	A4



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Onderzoekslocatie asbest
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

- Contour sterke tot matige grondverontreiniging met minerale olie 1,3–2,7 m–mv
- Voormalig gronddepot met afval en asbestverdacht materiaal
- Voormalig puindepot
- Niet vrijgegeven gebied NGE

N W O Z

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

aelmans
Aelmans Milieu Oss
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen
T. 0412-655058
I. www.aelmans.com

Tekening : 25.AMO250088–B	Schaal : 1:500	Opdrachtgever: Gemeente Maashorst
Datum : 28–07–2025	Getekend:	Onderwerp: VBO
Projectcode : AMO250088	Formaat : A3	–
Adres : Zeelandsedijk te Volkel		

Bijlage 3 Bodemonderzoeksrapporten

aelmans



Eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek Zeelandsedijk te Volkel

Projectgegevens

Rapportnummer	:	AMO250088.007/PSW
Datum rapportage	:	29 juli 2025

Eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek Zeelandsedijk te Volkel

Opdrachtgever	:	Gemeente Maashorst, [redacted] Postbus 83 5400 AB UDEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	[redacted]
Veldwerker(s)	:	[redacted]
Datum uitvoering veldwerk	:	19, 20 en 24 juni
Opsteller rapportage	:	[redacted]
Handtekening	:	
Collegiale toets	:	[redacted]
Handtekening	:	

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN_
T +31 (0) 412 - 655 05 8
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-002

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Zeelandsedijk te Volkel is een eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek uitgevoerd zoals beschreven in de Nederlandse normen NEN 5725:2023, NEN 5740:2023, NEN 5707+C2:2017 (in grond) en NTA 5755:2022. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Algemene gegevens	
Locatie en plaats	Zeelandsedijk te Volkel
Projectnr. Aelmans	AMO250088
Aanleiding onderzoek	De beëindiging van de opslag van grond-/puindepots, resultaten van voorgaande onderzoeken en een voorgenomen onroerend goed transactie.
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2 hectare
Bevindingen vooronderzoek	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen	Beton, puin, asfalt, sintels, zinkassen.
Grondwaterstand	2,0 m-mv
Type verharding	Geen
Bijzonderheden	Grond(water)verontreiniging met minerale olie aangetoond met voorgaande onderzoeken (2002-2010) ter plaatse van een voormalige bovengrondse olietank
Asbest	Verdacht ter plaatse van voormalige bebouwing, puindepot en afval
Onderzoeksstrategie	VED-HE-NL inclusief asbest + Nader onderzoek conform NTA 5755
Bevindingen verkennend bodemonderzoek	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen	Asfalt, baksteen, beton, cement, metselpuin, plastic.
Type verharding	Geen
Analyseresultaten grond:	
Verkennend bodemonderzoek	Ter hoogte van boring 27 een lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond.
Nader bodemonderzoek	Ter plaatse van boringen 01 is de grond van 1,30 - 1,70 m-mv matig verontreinigd en van 1,70 - 2,70 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie. Van boring 05 is de van 1,50 - 2,20 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie (veiligheidsklasse 'Rood vluchtig').
Omvang verontreiniging	Totaal (matig + sterk): ca. 140 m^3 Sterk verontreinigd: ca. 110 m^3
Grondwater:	Grondwaterstand: 1,65 - 2,05 m-mv.
Verkennend bodemonderzoek	Peilbuis 14: koper 21 µg/l, licht verontreinigd.
Nader bodemonderzoek	Geen verhoogde waardes aan gemeten parameters.
Bevindingen verkennend asbestonderzoek	
Asbest	Zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Resultaten	
Conclusie	Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is de ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is voldoende in kaart gebracht, waarbij de totaal (matig + sterk) verontreiniging is ingeschat op ca. 140 m³ en de sterk verontreinigd op ca. 110 m³. Voor het werken in de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging geldt de veiligheidsklasse 'Rood vluchtig'. In het grondwater zijn ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank geen verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Zowel de boven- als ondergrond van de rest van het terrein voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur' en is dus geschikt voor het beoogd gebruik. Daarnaast is de eindsituatie in voldoende mate vastgesteld en hebben de grond-/puindepots niet geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.
Aanbevelingen	Aanbevolen wordt de matige en sterke verontreiniging ter plaatse van de boringen 01 en 05 te saneren. Opgemerkt wordt dat Aelmans Milieu slechts een adviserende taak heeft en dat het bevoegd gezag hierover een definitief besluit neemt. Derhalve wordt aanbevolen om de rapportage in te dienen bij het bevoegd gezag.
Aandachtspunten	Wanneer meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Eventueel vrijkomende grond (met uitzondering van de sterk verontreinigde grond) mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing: - Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij te worden gekeurd conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Voor de afvoer van de grond naar elders zijn mogelijk aanvullende onderzoeken noodzakelijk, zoals bijvoorbeeld naar het voorkomen van PFAS-componenten; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is, blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en als drinkwater voor dieren.

Inhoud

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Kwaliteitsaspecten 1
1.4 Versiebeheer 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Inleiding 4
2.2 Terreingegevens 4
2.3 Voormalig bodemgebruik 5
2.4 Vergunningen 6
2.5 Bodemonderzoeken 7
2.6 Huidig bodemgebruik en locatiebezoek 8
2.7 Toekomstig gebruik 8
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie 8
2.9 Verwachte bodemkwaliteit 9

3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 11

3.1 Bevindingen vooronderzoek 11
3.2 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek 11

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 13

4.1 Verantwoording veldwerk 13
4.2 Grond 13
4.3 Grondwater 15
4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie 15

5 ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 16

5.1 Grond 16
5.2 PFAS 16
5.3 Grondwater 17
5.4 Disclaimers 17
5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten 18

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 19

6.1 Onderzoeksstrategie 19
6.2 Maaiveldinspectie 20
6.3 Asbest in grove fractie 20
6.4 Asbest in fijne fractie 20
6.5 Disclaimers 21
6.6 Interpretatie van de onderzoeksresultaten 21

7 NADER BODEMONDERZOEK 22

7.1 CONCEPTUEEL MODEL 22
7.2 BODEMOPBOUW 22
7.3 RESULTATEN 24

8 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 26

8.1 DIVERSE BODEM- EN ASBESTONDERZOEKEN 26
8.2 TOETSING HYPOTHESES 26
8.3 RESUMÉ 27

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2 LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3 VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4 BOORSTATEN
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6 TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7 WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8 BRONNEN
BIJLAGE 9 FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10 INFORMATIE VOORONDERZOEK
BIJLAGE 11 BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek op het perceel gelegen aan de Zeelandsedijk te Volkel. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de beëindiging van de opslag van grond-/puindepots, resultaten van voorgaande onderzoeken en een voorgenomen onroerend goed transactie. Hiertoe is een eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN 5725:2023, NEN 5740:2023, NEN 5707+C2:2017 (in grond) en NTA 5755:2022.

1.2 Doelstelling

De doelstellingen van dit eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek zijn als volgt:

- Bepalen van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en bepalen of er vanuit milieukundig oogpunt belemmeringen zijn voor de beoogde onroerend goed transactie;
- Het vastleggen van de eindsituatie in verband met het voormalige gebruik van het terrein voor de opslag van depots;
- Verifiëren of sprake is van een grond(water)verontreiniging door voormalige bedrijfsactiviteiten en eventuele (eerste) afperking.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten de opdracht geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : AMO250088.007/PSW
Rapportdatum : 29 juli 2025

1.4.2 Versie

Onderstaande versie vervangt de voorgaande versie van de rapportage. Gereviseerde tekst als gevolg van correcties en/of toevoegingen is in het rapport schuingedrukt.

Revisie	*Datum*	*Door*	*Reden*	*Revisie betreft*
1	n.v.t.			

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN5725:2023 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (B) uit de NEN5725:2023 van toepassing : "*uitvoeren van een nul- of eindonderzoek bodem.* "

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen wordt verwezen naar de Omgevingswet.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.2 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Adres	Zeelandsedijk te Volkel in de gemeente Maashorst.		
Kadastraal	Gemeente: Uden	Sectie: T	Nrs: 744 (ged.), 745 (ged.), 994 (ged.), 995 (ged.) en 1115
Coördinaten	X: 174728	Y: 407147	
Oppervlakte / lengte onderzoekslocatie	Circa 2 hectare		

Directe omgeving van de onderzoekslocatie:

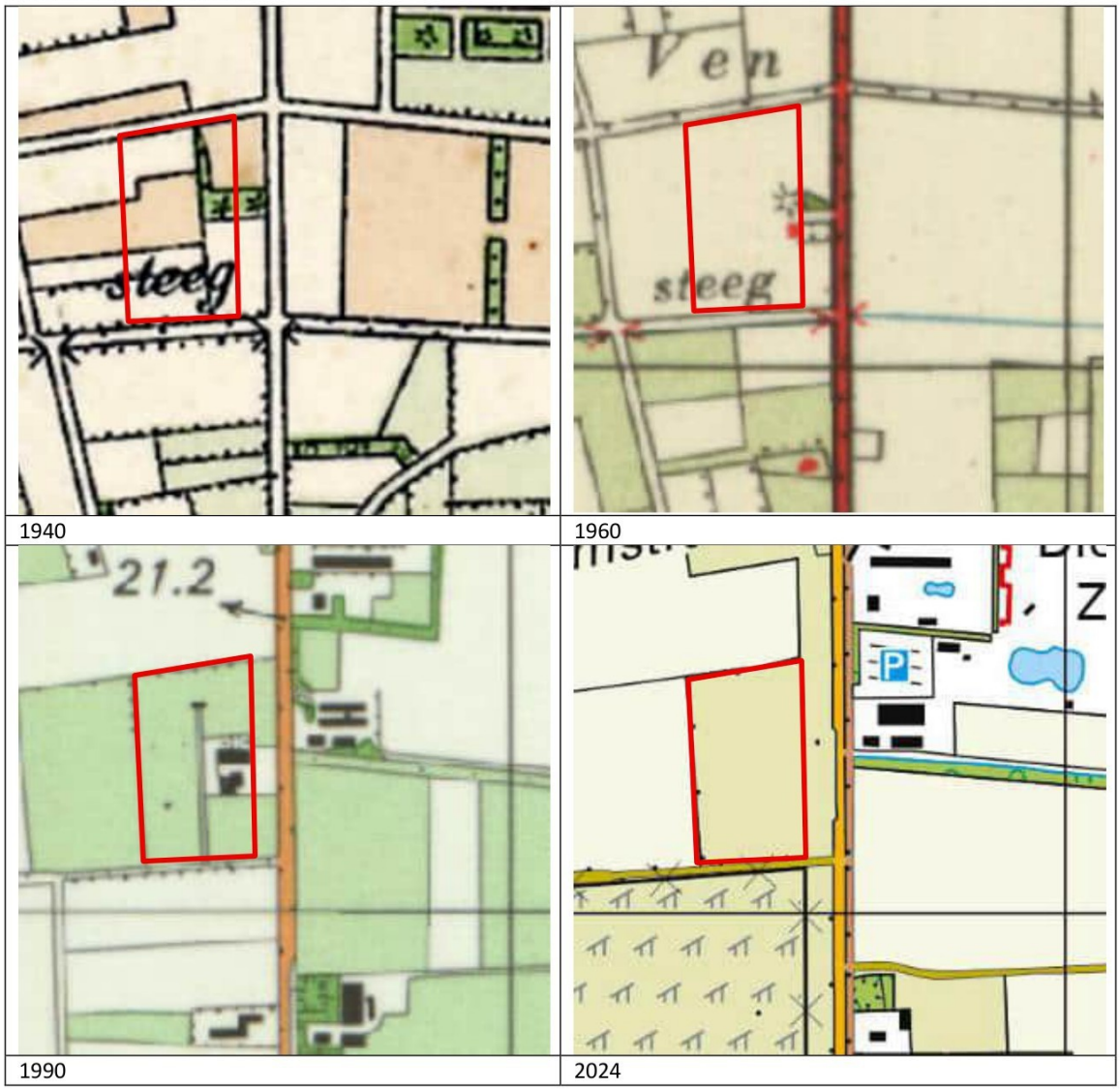
Noordelijk: Landbouwgrond;
Oostelijk: De met asfalt verharde weg 'Zeelandsedijk';
Zuidelijk: Zonnepark Hoogveld-Zuid Volkel;
Westelijk: Landbouwgrond.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat het onderzoeksgebied veelal gebruikt is ten behoeve van de agrarische sector. Daarnaast heeft in de periode van circa 1955 tot 2014 bebouwing op het onderzoeksgebied gestaan, specifiek op T744, T745 en T995. Hiervan is de met klinkers verharde oprit nog intact. Het gebied is na de sloop in gebruik genomen voor de opslag van grond-/puindepots.

Historisch kaartmateriaal



1940 | 1960

1990 | 2024

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waar gedurende 1944 en 1945 luchtaanvallen zijn uitgevoerd en in het gebied 'Vliegvelden tijdens WO2'. Daarnaast hebben in de omgeving verschillende munitieruimingen door EODD plaatsgevonden (*BeoBOM ontruimingskaart*). ECG heeft onderhavig onderzoeksgebied reeds onderzocht (*ECG, 115-017, 04-12-2017(bijlage 10)*). Hierbij was een deel van onderhavig onderzoeksgebied vrijgegeven op het voorkomen van conventionele explosieven. Andere delen konden door storende elementen niet gedetecteerd/ vrijgegeven worden. Onder andere door een gronddepot met afval, waarin asbestverdacht materiaal aanwezig was. Derhalve dient met het uitvoeren van de werkzaamheden binnen de niet vrijgegeven gebieden de veldwerkinstructie van bodemonderzoeken binnen verdacht gebied ontplofbare oorlogsresten te worden gevolgd. Met het bodemonderzoek worden enkel handmatige boringen middels een edelmanboor gerealiseerd en proefgaten gegraven met een schop.

In de omgeving van onderhavig onderzoeksgebied staan geen (voormalige) stortplaatsen geregistreerd (*voormalige stortplaatsen op de kaart, Provincie Noord-Brabant*).

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten van toepassing zijn (geweest):

Historische verdachte locaties en activiteiten

Locatiecode	*Locatie*	*Activiteit*	*Start*	*Einde*	*Bijzonderheden*
NB085600098	Zeelandsedijk 11 a+b	Benzine-service-station	2001	Onbekend	-
		Autoreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	-
		Dieseltank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	-
		Benzinetank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	-

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op ongeveer 1,6 ha van het onderzoeksterrein zijn wel diverse grond- en puindepots aanwezig geweest. De gronddepots op het onderzoeksterrein waren van verschillende klassen (Landbouw/ Natuur, Wonen en Industrie). De depots met de klasse Wonen of Industrie hadden de betreffende klasse in verband met de aangetoonde gehalten voor de parameters lood en/of PAK.

Door de sloopactiviteiten kunnen plaatselijk bijmengingen met puin worden waargenomen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Omgevingswet en/of andere bodem-/milieuregelgeving.

2.4 Vergunningen

Voor zover bekend zijn in het verleden geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.5 Bodemonderzoeken

Op de locatie en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn in onderstaande tabel samengevat.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Auteur, kenmerk, datum	*Omschrijving*
LANKELMA Opdrachtnummer: 63476 d.d. 17-05-2010	*Nader bodemonderzoek locatie Zeelandsedijk 11-11b te Uden.* • Aanleiding van het onderzoek vormde de voorgenomen grondtransactie en voorgaande bodemonderzoek (2002 t/m 2008). • Het onderzoek was gericht op het benzine-service-station, bovengrondse olietank en de bovengrond nabij de voormalige kiosk. Ter plaatse van de overige locatie werden met voorgaande onderzoeken maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. • De grond(water)verontreiniging met minerale olie en BTEXN ter plaatse van het benzine-service-station (ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie) werd bevestigd. In verband met de aanwezige vloeistofdichte vloer kon er geen nieuwe inschatting worden gemaakt van de omvang. • De grond(water)verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de bovengrondse olietank (onderhavige onderzoekslocatie) werd bevestigd. De grond(water)verontreiniging werd aangetroffen van 1,5 m-mv tot 3,0 m-mv, waarbij de grondverontreiniging werd ingeschat op 95 m^3 en de grondwaterverontreiniging werd ingeschat op 50 m^3. • De PAK verontreiniging ter plaatse van de voormalige kiosk (ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie) werd niet meer aangetroffen en verwacht werd dat sprake is geweest van een lokale uitschieter.
LANKELMA Opdrachtnummer: 67311-A D.d. 12 september 2016	*Evaluatie bodemsanering Zeelandsedijk 11 te Uden.* • De aanleiding voor de sanering vormde de aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en de sterke verontreiniging met minerale olie en BTEXN in het grondwater ter plaatse van het voormalige benzine-service-station. Deze verontreinigingen waren ontstaan door het voormalige benzine-service-station op de locatie ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie. • Het betrof een deelsanering, daar niet het doel was de verontreiniging volledig te saneren maar enkel binnen perceel T1114. Daarnaast werd het grondwater niet gesaneerd. • Het doel van de sanering was om de locatie vrij te maken van aanwezige bebouwing, verharding, ondergrondse leidingen en tanks. • Het oppervlak van de saneringsput was groter dan in het saneringsplan werd verwacht, daar de verontreiniging groter was. Totaal is circa 16 m^3 grond afgevoerd. • Alle putwanden, uitgezonderd de wand tegen de Zeelandsedijk, voldeden aan de terugsaneerwaarden. In het saneringsplan waren geen terugsaneerwaarden vastgelegd voor de putbodem en ondergrond, hier waren sterk verhoogde gehaltes aan minerale olie en BTEXN achtergebleven. • De deelsanering was conform de doelstelling uit het deelsaneringsplan uitgevoerd, derhalve kan het als afgerond beschouwd worden. Inachtneming met de geldende gebruiksbeperkingen.

Auteur, kenmerk, datum	*Omschrijving*
Terra Milieu Projectnummer: 19-071 D.d.: 7 januari 2020	*Verkennend bodemonderzoek locatie bedrijventerrein Hoogveld, Uden.* • Aanleiding van het onderzoek vormde de geplande nieuwbouw. • Een deel van de geplaatste boringen vallen binnen onderhavig onderzoeksgebied. B17 bevatte sporen baksteen, verder waren in geen van de relevante boringen bijmengingen aangetroffen. • De relevante boringen waren verwerkt in MB6 en B17 (los geanalyseerd). Analytisch bleek MB6 licht verontreinigd met cadmium, lood en PAK en B17 licht verontreinigd met PAK. MB voldeed aan de klasse 'Wonen', de rest van de analyses voldeed aan de achtergrondwaarde. • Voor de PFAS componenten werden ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen gehalten boven de toenmalige landelijke achtergrondwaarde aangetoond. • Ter plaatse van de saneringslocatie ten oosten van de onderzoekslocatie (voormalig benzine-service-station), waren rond de restverontreiniging extra peilbuizen geplaatst. In geen van de grondwatermonsters werden verhoogde gehalte aan gemeten parameters aangetoond.

2.6 Huidig bodemgebruik en locatiebezoek

Het onderzoeksterrein is momenteel volledig braakliggend.

2.7 Toekomstig gebruik

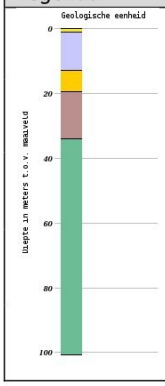
Het onderzoeksterrein wordt naar verwachting in de nabije toekomst verkocht.

Er is verder geen informatie beschikbaar over eventuele geplande herinrichting en/of bouwplannen, geplande bedrijfsactiviteiten, geen informatie over voorgenomen grondwateronttrekkingen en/of mobiele verontreinigingen in het beïnvloedingsgebied. Er is geen informatie beschikbaar over eventuele geplande waterwegen of andere planning voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen, leidingen, kabels en tanks enz). Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot potentieel bodemverontreinigende activiteiten of het in gebruik nemen van grond voor met name specifieke (zeer) gevoelige gebruik zoals (volks)moestuinen, de aanleg van kinderspeelplaatsen, de teelt van gevoelige landbouwgewassen of het laten grazen van gevoelig vee.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Geologische bevindingen

Legenda	*Ref.*	*Geologische eenheid*	*Samenstelling*
		Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
		Formatie van Beegden	Zandige leem tot grind, uitkomst van Maasafzettingen
		Formatie van Peize / Waalre	Fluviatiel wit of grijs grof zand en grind
		Kiezeloöliet formatie	Grof zand, grind en plaatselijk klei
		Formatie van Breda	Mariene zanden en kleien

De onderzoekslocatie is gelegen op 21,40 m +NAP. Van de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 19,40 m +NAP. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuid-westelijk gericht (zie uitsnede).



Figuur 1, uitsnede isohypsenkaart van Grondwatertools.nl.

Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.9 Verwachte bodemkwaliteit

2.9.1 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Maashorst maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van regio Noordoost Brabant (28-02-2019) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone ‘uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied’. Aan de hand van de ligging binnen deze zone wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de klasse ‘Industrie’.

2.9.2 PFAS

De gemeente Maashorst maakt gebruik van een goedgekeurde PFAS bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan voor de deelnemende gemeenten in Noord-Brabant (28-10-2020) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan PFAS zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone 'Noordoost-Brabant'. Aan de hand van de ligging binnen deze zone wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de klasse 'landbouw/natuur'.

2.9.3 Asbest

In het verleden heeft op het onderzoeksgebied bebouwing gestaan welke voor 1993 is gerealiseerd. Na de sloop van deze bebouwing is geen onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Daarnaast werden met voorgaande onderzoeken diverse bodemvreemde bijmengingen, waaronder puin aangetroffen, en zijn er puindepots op de locatie aanwezig geweest. Tevens is er een gronddepot met afval en asbestverdacht materiaal op de locatie aanwezig geweest.

3 Conclusie vooronderzoek

3.1 Bevindingen vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen gevonden welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met de NEN-parameters. Daarbij vormt de reeds aangetoond grond(water)verontreiniging met minerale olie op het onderzoeksterrein een aandachtspunt.

Een deel van de onderzoekslocatie (voormalige bebouwing, puindepot en afval met asbestverdacht materiaal) is daarnaast verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

3.2 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN5740:2023. Daarbij wordt het eindsituatie onderzoek gezamenlijk met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de verdachte heterogene strategie VED-HE-NL. Ten behoeven van het eindsituatie bodemonderzoek in verband met de voormalige grond-/puindepots zijn twee aanvullende NEN-analyses opgenomen voor het onderzoeken van de bovengrond. Door de opdrachtgever is aangevraagd aanvullend een PFAS onderzoek conform de VED-HO-NL uit te voeren voor hetzelfde gebied.

Daarnaast wordt ter plaatse van de reeds aangetoonde grond(water)verontreiniging met minerale olie een eerste fase van een nader onderzoek conform de NTA 5755:2022 uitgevoerd. Voor het nader onderzoek naar de grondwaterverontreiniging met minerale olie worden in de vermoedelijke kern twee peilbuizen geplaatst. Eén peilbuis ter verificatie met filterinstelling van 2,0-3,0 m-mv en één peilbuis voor de verticale afperking met filterinstelling van 4,0-5,0 m-mv. In een eerste ring om de kern worden vier peilbuizen gesitueerd met filterinstellingen 2,0-3,0 m-mv voor de horizontale afperking. Bij het plaatsen van de peilbuizen worden tevens grondmonsters genomen voor de verificatie, verticale en horizontale afperking van de grondverontreiniging. Het nader onderzoek staat uitgewerkt in hoofdstuk 7.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

Locatie	*Strategie*	*Aantal boringen*	*Aantal peil-buizen*	*Diepte in m-mv*	*Aantal te analyseren meng-monsters*	*Analysepakket*
Zeelandsedijk te Volkel (circa 2 ha)	Algemene kwaliteit VED-HE-NL	27		0,0 - 0,5	8 3	NEN 5740 grond PFAS
	PFAS onderzoek VED-HO-NL (< 2 ha)	6	3	0,0 - 2,0 1,5-GWS	2 3	NEN 5740 grond NEN 5740 grondwater
Voormalige olietank	NTA 5755 (maatwerk)		5* 1	3,0 5,0	8 6	Minerale olie grond Minerale olie grondwater*

* Eén peilbuis en analyse in combinatie met het verkennend bodemonderzoek

Parameters analysepakketten	
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019
Minerale olie (gr / gw)	minerale olie (GC) (organische stof en droge stofgehalte).
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW) en minerale olie (GC).

4 Verkennend bodemonderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten en het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 19, 20 en 24 juni 2025 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 27 juni 2025 bemonsterd en ten behoeve van het nader onderzoek naar de grondverontreiniging met minerale olie zijn op basis van de tussentijdse resultaten op deze datum tevens twee aanvullende boringen geplaatst. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen, peilbuizen en asbestinspectiegaten opgenomen.

4.2 Grond

Bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring en bodemlaag weergegeven. Boringen 20, 43, 43 en 44 zijn geplaatst ter hoogte van het voormalige puindepot. De boringen ten behoeve van het nader onderzoek (B01-05, 101 en 102) zijn verwerkt in hoofdstuk 7.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	*Diepte (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
09	1,10	0,60 - 1,10	Zand	matig baksteenhoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
14	3,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen cement
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen plastic
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen cement
29	2,00	0,00 - 0,50 0,80 - 1,45	Zand Zand	sporen metselpuin sporen beton
31	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend
32	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen metselpuin
33	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
36	2,00	0,00 - 0,35	Zand	sporen baksteen
38	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak oerhoudend, sporen baksteen

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
39	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken leem
42	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
44	0,50	0,00 - 0,45 0,45 - 0,50	Zand Zand	sporen baksteen sporen oer

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond(meng)monsters en analyses

Nr.	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
MMbg01	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os + PFAS (30) advieslijst 12 juli
MMbg02	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os + PFAS (30) advieslijst 12 juli
MMbg03	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket incl. lu/os + PFAS (30) advieslijst 12 juli
MMbg04	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,45)	Standaardpakket incl. lu/os
Mbg05	0,00 - 0,50	31 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Mbg06	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Mbg07	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Mbg08	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MMog01	0,50 - 1,20	12 (0,50 - 0,90) 14 (0,70 - 1,20) 17 (0,50 - 1,00) 26 (0,75 - 1,00) 29 (0,80 - 1,00) 36 (0,60 - 0,80) 41 (0,50 - 0,80) 42 (0,85 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MMog02	1,20 - 2,00	14 (1,20 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00) 26 (1,50 - 2,00) 29 (1,50 - 2,00) 36 (1,30 - 1,60) 41 (1,50 - 2,00) 42 (1,50 - 1,90)	Standaardpakket incl. lu/os

4.3 Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn bijzonderheden waargenomen. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. In peilbuis 01 was een matige oliegeur waargenomen. De peilbuizen 02-06 zijn verwerkt in hoofdstuk 7, nader onderzoek.

Grondwater metingen

Peilbuis	*Filtertraject (m -mv)*	*Diepte grondwaterstand (m -mv)*	*Zuurgraad (pH)*	*Geleiding Ec*	*Troebelheid*
01	3,30 - 4,30	1,80	5,67	240 µS/cm	9,03 NTU
14	2,50 - 3,50	1,95	5,37	333 µS/cm	5,30 NTU
41	1,70 - 2,70	2,05	-*	-*	-*

* Waardes zijn in het veld niet opgemeten.

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Tevens is een toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk) uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters >LN*	*Verhoogde concentraties*	*Index*	*Omgevingswet Rbk/Bal*	*Conclusie Rbk*
MMbg01	29, 32 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MMbg02	21, 33 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MMbg03	11, 13, 14 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MMbg04	42, 44 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
Mbg05	31 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
Mbg06	19 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
Mbg07	27 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	2.357 mg/kg	0,02	WO	Landbouw/Natuur
Mbg08	28 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MMog01	12, 14, 17, 26, 29, 36, 41, 42 (0,50 - 1,20)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MMog02	14, 17, 26, 29, 36, 41, 42 (1,20 - 2,00)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur

5.2 PFAS

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters ten behoeve van het onderzoek naar PFAS-componenten zijn in onderstaande tabel samengevat. De analyseresultaten van grond(meng)monsters, welke de rapportagegrens overschrijden, zijn in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

Nr.	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Parameters >LN*	*Gehalte (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS handelingskader*
MMbg01	29, 32 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,2 0,4	Landbouw/Natuur
MMbg02	21, 33 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,2 0,3	Landbouw/Natuur
MMbg03	11, 13, 14 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,2 0,3	Landbouw/Natuur

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering”, welke zijn opgenomen in het Aanvullingsbesluit bodem. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) als de oude Wbb in onderstaande tabel weergegeven (waarbij de signaleringsparameters gelijk zijn aan de voormalige interventiewaarden).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Toetsingsresultaten grondwater

Nr.	*Parameters >S*	*Concentratie*	*Toets Wbb*	*Conclusie Bkl*
01-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
14-1-1	Koper	21 µg/l	>S	Overschrijding voorkeurswaarde, doch onder signaleringsparameters
41-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde

**S: streefwaarde*

5.4 Disclaimers

De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde (NEN) normen uitgevoerd. Uit de analysecertificaten blijkt dat geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Van peilbuis 41 zijn in het veld geen zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid gemeten. Daar geen verhoogde gehaltes aan gemeten parameters zijn aangetoond in het grondwatermonster van deze peilbuis, wordt niet verwacht dat hier uitschieters waargenomen zouden zijn en heeft het derhalve geen effect op de onderzoeksresultaten.

In de bodem zijn heterogeen antropogene bijmengingen aan baksteen, beton, cement, metselpuin en plastic aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond ter plaatse van boring 27 een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek is een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd conform NEN5707+C2:2017 (in grond) conform de strategie VED-HE voor een oppervlakte van circa 5.000 m^2.

6.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Locatie	*Strategie*	*Aantal inspectiegaten (30x30x50 cm)*	*Aantal gaten doorboren tot 2 m-mv*	*Analyse grove fractie (>20mm)*	*Analyse fijne fractie (<20 mm)*
Voormalige bebouwing, puindepot en afval met asbestverdacht materiaal (circa 5.000 m^2)	VED (< 5.000 m^2)	17	3	-[1]	3
Analysemethode				NEN 5896	NEN 5898
[1] Enkel noodzakelijk bij aantreffen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (> 20 mm)					

Bodemopbouw

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per inspectiegat en bodemlaag weergegeven. Inspectiegat 01 is ter plaatse van het voormalige puindepot geplaatst.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	*Diepte (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
G01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen beton
G02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, sporen baksteen
G03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen asfalt, sporen baksteen
G04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, sporen baksteen
G05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton
G06	0,53	0,00 - 0,53	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen asfalt
G07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen plastic, sporen baksteen, zwak betonhoudend
G08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen asfalt, sporen puin
G09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen plastic
G10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, matig baksteenhoudend, sporen metselpuin
G11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, sporen asfalt, sporen baksteen
G12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen asfalt, zwak puinhoudend, sporen baksteen

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
G13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen puin
G14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
G15	1,00	0,50 - 0,80	Zand	sporen baksteen, sporen metselpuin
G16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
G17	1,60	0,00 - 0,50 1,00 - 1,60	Zand Zand	matig puinhoudend, sporen asfalt, zwak baksteenhoudend sporen beton, sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke asbestinspectiegaten en over welke diepten de monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grondmonsters en analyses

Nr.	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
MMA01	0,00 - 0,50	G01 t/m G05 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MMA02	0,00 - 0,50	G06, G07, G11, G12, G16, G17 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MMA03	0,00 - 0,50	G08 t/m G10, G13 t/m G15 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)

6.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie en uitvoering van het milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen waargenomen.

6.3 Asbest in grove fractie

In geen van de geplaatste asbestinspectiegaten is asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

6.4 Asbest in fijne fractie

Ten behoeve van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten zijn een drietal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De monstersamenstelling en analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

Nr.	*Deelmonsters (cm-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Fractie (mm)*	*Hechtgebonden*
MMA01 (Grond)	G01 t/m G05 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2,0	n.v.t.
MMA02 (Grond)	G06, G07, G11, G12, G16, G17 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2,0	n.v.t.
MMA03 (Grond)	G08, 09, 10, 13, 14, 15 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2,0	n.v.t

6.5 Disclaimers

Bij MMA01 was onderstaande voetnoot toegevoegd.

- Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Aangezien er 9,97 kg aan materiaal is aangeleverd in plaats van de vereiste 10 kg en er geen aantoonbare hoeveelheid aan asbest is aangetoond in MMA01, is het onwaarschijnlijk dat de disclaimer effect heeft gehad op de eindconclusie van het onderzoek.

6.6 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de inspectiegaten asbest is aangetoond. Derhalve is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

7 Nader bodemonderzoek

7.1 Conceptueel model

Op basis van de in voorgaande onderzoeken aangetoonde sterke verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van een voormalige bovengrondse olietank is onderhavig nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de NTA 5755.

Eerder onderzoek heeft ter plaatse van een voormalige bovengrondse olietank, in zowel de grond als grondwater, een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Aard van de verontreiniging	*De sterke verontreiniging is te verklaren door de voormalige ligging van een bovengrondse olietank ter plaatse van de grondwaterverontreiniging.*
Potentiële risico's	De Resultaten van het nader onderzoek ui 2010 (*Lankelma, 63476*) zijn getoetst aan de CROW 400 grondwater. Voor de gemeten gehaltes aan minerale olie was de veiligheidsklasse 'Oranje vluchtig' van toepassing.
Huidige situatie / gegevens	Voor zover bekend is de verontreiniging niet gesaneerd.
Opzet nader onderzoek	In totaal worden 6 peilbuizen geplaatst, 1 tot een diepte van 5,0 m-mv en 5 tot 3,0 m-mv. Deze worden bemonsterd en het grondwater wordt geanalyseerd op minerale olie.
Doelstelling	Vaststellen of de verontreiniging nog aanwezig is. Als dit nog het geval is wordt waar nodig verder onderzocht om de huidige verontreiniging in kaart te brengen.

7.2 Bodemopbouw

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen, geur en olie-waterreacties per boring en bodemlaag weergegeven. De olie-waterreacties zijn bepaald middels een oliedetectiepan en de geuren zijn passief waargenomen.

Aangetroffen bijmengingen, geur en olie-waterreacties en diepte

Boring	*Diepte (m-mv)*	*Traject (m-mv)*	*Grondsoort*	*Bijmengingen*	*Geur*	*Olie-waterreactie*
01	4,30	0,40 - 0,75	Zand	sporen baksteen	-	-
		1,30 - 1,70	Zand	-	Zwakke oliegeur	Matig
		1,70 - 2,20	Zand	brokken leem	Sterke oliegeur	Sterk
		2,20 - 2,70	Zand	-	Zwakke oliegeur	Matig
		2,70 - 3,0	Zand	-	Matige oliegeur	Zwak

Boring	*Diepte (m-mv)*	*Traject (m-mv)*	*Grondsoort*	*Bijmengingen*	*Geur*	*Olie-waterreactie*
02	3,05	0,40 - 0,75	Zand	sporen baksteen	-	-
		1,30 - 1,70	Zand	-	Zwakke oliegeur	Matig
		1,70 - 2,20	Zand	brokken leem	Sterke oliegeur	Sterk
		2,20 - 2,70	Zand	-	Zwakke oliegeur	Matig
		2,70 - 3,05	Zand	-	Matige oliegeur	Zwak
03	3,20	0,00 - 0,30	Zand	zwak metselpuinhoudend	-	-
04	2,90	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen	-	-
05	3,20	1,50 - 2,00	Zand	zwak baksteenhoudend	-	Matig
		2,00 - 2,20	Zand	zwak baksteenhoudend	-	Zwak
101	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen	-	-
		0,60 - 1,30	Zand	sporen baksteen	-	-

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmonsters zijn samengesteld. In verband met de tussentijdse analyseresultaten zijn aanvullende de boringen B101 en B102 geplaatst en geanalyseerd. Daarnaast zijn er op basis van de tussentijdse resultaten diverse aanvullende analyses ingezet.

Samenstelling grondmonsters en analyses

Nr.	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
M1.4	1,10 - 1,30	01 (1,10 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40)
M1.5	1,30 - 1,70	01 (1,30 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40)
M1.6	1,70 - 2,20	01 (1,70 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40)
M1.7	2,20 - 2,70	01 (2,20 - 2,70)	Min.olie GC (C10-C40)
M1.8	2,70 - 3,00	01 (2,70 - 3,00)	Min.olie GC (C10-C40)
M1.9	3,00 - 3,50	01 (3,00 - 3,50)	Min.olie GC (C10-C40)
M3.5	1,70 - 2,20	03 (1,70 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40)
M4.5	1,75 - 2,20	04 (1,75 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40)
M5.3	0,70 - 1,00	05 (0,70 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40)
M5.4	1,00 - 1,50	05 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)
M5.5	1,50 - 2,00	05 (1,50 - 2,00)	Min.olie GC (C10-C40)
M5.6	2,00 - 2,20	05 (2,00 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40)
M5.7	2,20 - 2,70	05 (2,20 - 2,70)	Min.olie GC (C10-C40)
M6.5	1,70 - 2,20	06 (1,70 - 2,20)	Min.olie GC (C10-C40)
M101.6	1,60 - 2,00	101 (1,60 - 2,00)	Min.olie GC (C10-C40)
M102.5	1,60 - 2,00	102 (1,60 - 2,00)	Min.olie GC (C10-C40)

7.3 Resultaten

7.3.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Tevens is een toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk) uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Daar M5.5 sterk verontreinigd is met minerale olie zijn twee extra boringen geplaatst ten behoeve van uitkadering (B101 en B102), deze zijn bemonsterd en apart geanalyseerd (M101.5 en M102.6) ten behoeve van de horizontale afperking. Daarnaast zijn er diverse aanvullende lagen geanalyseerd van de boringen 01 en 05 ten behoeve van de verticale afperking.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters >LN*	*Verhoogde concentraties*	*Index*	*Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet*	*Conclusie Rbk**
M1.4	01 (1,10 - 1,30)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M1.5	01 (1,30 - 1,70)	Minerale olie C10 - C40	330 mg/kg ds	0,3	MV	Matig verontreinigd
M1.6	01 (1,70 - 2,20)	Minerale olie C10 - C40	7600 mg/kg ds	7,14	SV	Sterk verontreinigd
M1.7	01 (2,20 - 2,70)	Minerale olie C10 - C40	6600 mg/kg ds	6,82	SV	Sterk verontreinigd
M1.8	01 (2,70 - 3,00)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M1.9	01 (3,00 - 3,50)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M3.5	03 (1,70 - 2,20)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M4.5	04 (1,75 - 2,20)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M5.3	05 (0,70 - 1,00)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M5.4	05 (1,00 - 1,50)	Minerale olie C10 - C40	50 mg/kg ds	0,01	IN	Klasse industrie
M5.5	05 (1,50 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40	3000 mg/kg ds	3,08	SV	Sterk verontreinigd
M5.6	05 (2,00 - 2,20)	Minerale olie C10 - C40	5400 mg/kg ds	5,57	SV	Sterk verontreinigd
M5.7	05 (2,20 - 2,70)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M101.6	101 (1,60 - 2,00)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M102.5	102 (1,60 - 2,00)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur
M6.5	06 (1,70 - 2,20)	-	-	-	LN	Landbouw/Natuur

* Op basis van de aangetoonde gehalten voor minerale olie.

7.3.2 Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn bijzonderheden waargenomen, deze staan in onderstaande tabel weergegeven.

Peilbuis	*Oliegeur*	*drijflaag*
01	Matig	Nee
02	Matig	Ja
03	Zwakke	Ja
05	Sterke	Ja

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid.

Grondwater metingen

Peilbuis	*Filtertraject (m -mv)*	*Diepte grondwaterstand (m -mv)*	*Zuurgraad (pH)*	*Geleiding Ec*	*Troebelheid*
01	3,30 - 4,30	1,80	5,67	240 µS/cm	9,03 NTU
02	2,05 - 3,05	1,70	5,73	527 µS/cm	54,70 NTU*
03	2,20 - 3,20	1,75	5,32	420 µS/cm	18,20 NTU*
04	1,90 - 2,90	1,75	5,41	563 µS/cm	3,20 NTU
05	2,20 - 3,20	1,65	6,00	868 µS/cm	38,00 NTU*
06	2,50 - 3,50	1,95	6,22	695 µS/cm	104,00 NTU*

*De hoge troebelheidswaarde is naar verwachting te wijten aan fijne delen die door de filterbuis in de peilbuis terecht zijn gekomen en bemonsterd zijn. Dit kan leiden tot verhoogde concentraties van te bepalen stoffen.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering”, welke zijn opgenomen in het Aanvullingsbesluit bodem. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) als de oude Wbb in onderstaande tabel weergegeven (waarbij de signaleringsparameters gelijk zijn aan de voormalige interventiewaarden).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Analyseresultaten

Nr.	*Parameters >S*	*Concentratie*	*Toets Wbb*	*Conclusie Bkl*
01-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
02-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
03-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
04-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
05-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde
06-1-1	-	-	-	Voldoet aan Voorkeurswaarde

8 Conclusie en aanbevelingen

8.1 Diverse bodem- en asbestonderzoeken

Aelmans Milieu heeft een eindsituatie, verkennend en nader bodem- en/of asbestonderzoek op het perceel gelegen aan de Zeelandsedijk te Volkel verricht.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beëindiging van de opslag van grond-/puindepots, resultaten van voorgaande onderzoeken en een voorgenomen onroerend goed transactie.

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor de diverse bodemonderzoeken volgens de Nederlandse normen NEN5725:2023, NEN 5740:2023 en NEN5707+C2:2017 (in grond).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

8.2 Toetsing hypotheses

Grond

In onderstaande tabel staan de verschillende deellocaties met bijbehorende hypothese aangegeven.

Toetsing hypothese per deellocatie

Deellocatie	*Hypothese*	*Conclusie*
Gehele onderzoeksgebied	Verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met stoffen uit het standaard pakket.	Bevestigd, op basis van een plaatselijke verhoging aan PAK.
Voormalige bovengrondse olietank	Verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond	Bevestigd, op basis van de sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem.

PFAS

In geen van de op PFAS onderzochte mengmonsters zijn verhoogde gehaltes aangetoond.

Grondwater

In onderstaande tabel staan de verschillende deellocaties met bijbehorende hypothese aangegeven.

Toetsing hypothese per deellocatie

Deellocatie	*Hypothese*	*Conclusie*
Gehele onderzoeksgebied	Verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met stoffen uit het standaard pakket.	Bevestigd, op basis van een plaatselijke verhoging aan koper.

Deellocatie	Hypothese	Conclusie
Voormalige bovengrondse olietank	Verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater.	Niet bevestigd, aangezien in het grondwater geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of BTEXN zijn aangetoond.

Asbest
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuigelijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest worden verworpen.

8.3 Resumé

Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen zijn directe belemmeringen met betrekking tot het werken in de ondergrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank in verband met het aantreffen van een grondverontreiniging. Ter plaatse van boringen 01 is de grond van 1,30 - 1,70 m-mv matig verontreinigd en van 1,70 - 2,70 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie. Van boring 05 is de van 1,50 - 2,20 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie In het grondwater zijn analytisch geen sterke verontreinigingen met minerale olie en/of BTEXN aangetoond. De matig tot sterke verontreiniging is aangetroffen over een oppervlakte van circa 130 m^2. De totale grondverontreiniging (matig en sterk) is ingeschat op 140 m^3 en de sterke grondverontreiniging is ingeschat op 110 m^3. Voor het werken in deze verontreinigde grond is de specifieke veiligheidsklasse ‘Rood vluchtig’ van toepassing.

Verder voldoet zowel de boven- als ondergrond van het overige onderzoeksgebied aan de bodemkwaliteitsklasse ‘Landbouw/Natuur’. In de bovengrond is maximaal een licht verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. De grond-/puindepots hebben derhalve ons inziens niet geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. Met voorgaande onderzoeken werden op de onderzoekslocatie reeds verhoogde gehalten voor PAK aangetoond. De eindsituatie is hiermee in voldoende mate vastgesteld.

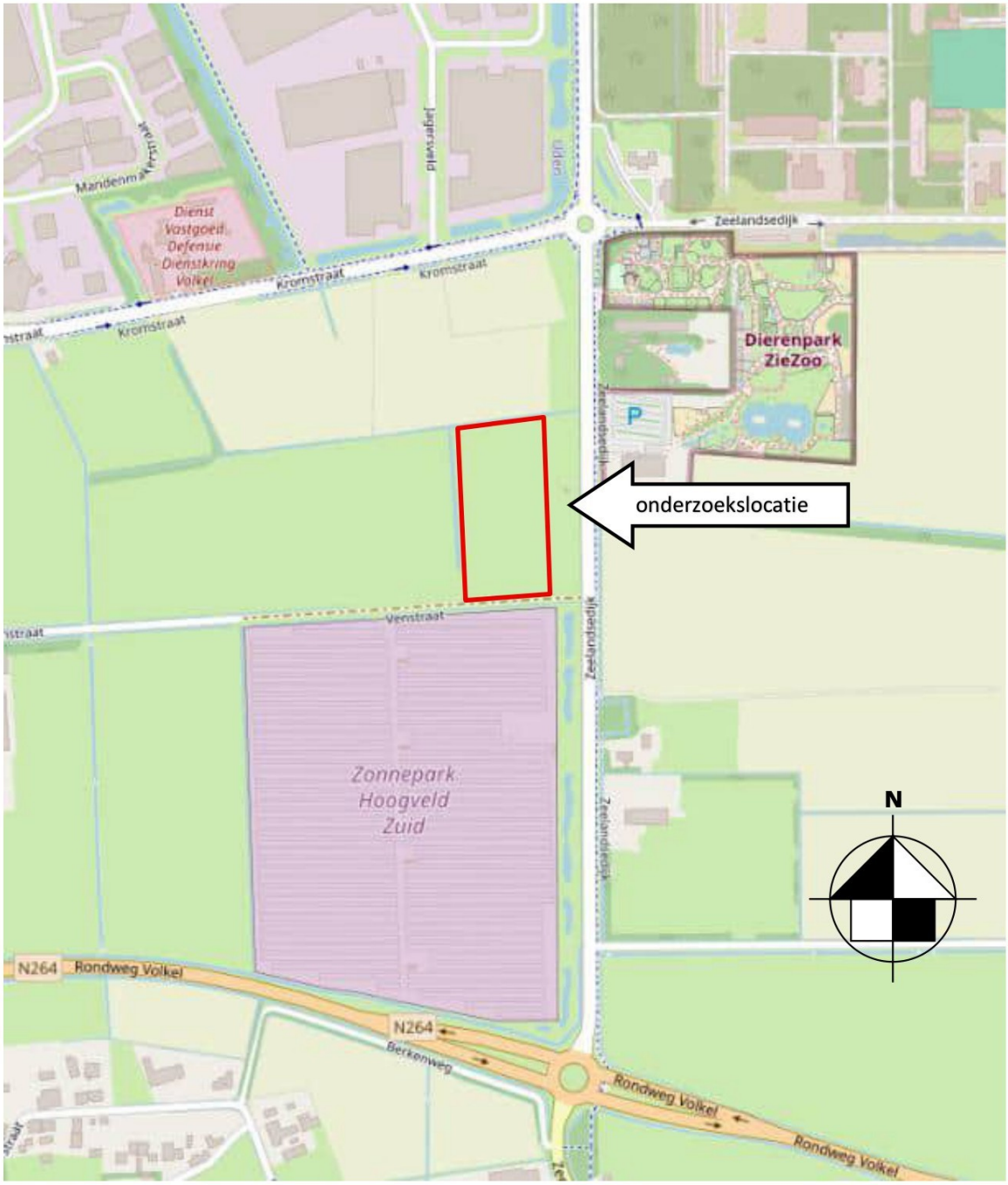
Dit onderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Aanbevolen wordt de grondverontreiniging met minerale olie te saneren. Wanneer meer dan 25 m^3 grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Ter plaatse van de sterke verontreiniging met minerale olie zijn de gehaltes getoetst volgens de CROW 400 grond om de specifieke veiligheidsklasse te bepalen. Daar de gemeten gehaltes groter zijn dan de 100%SRC waarde is de specifieke veiligheidsklasse ‘Rood vluchtig’ van toepassing. Aangezien de gemeten waarden voor de overige locatie lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden is er voor de overige locatie geen specifieke veiligheidsklasse, zoals beschreven in de CROW400, van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden op het overige terrein geen aanvullende veiligheidsmaatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

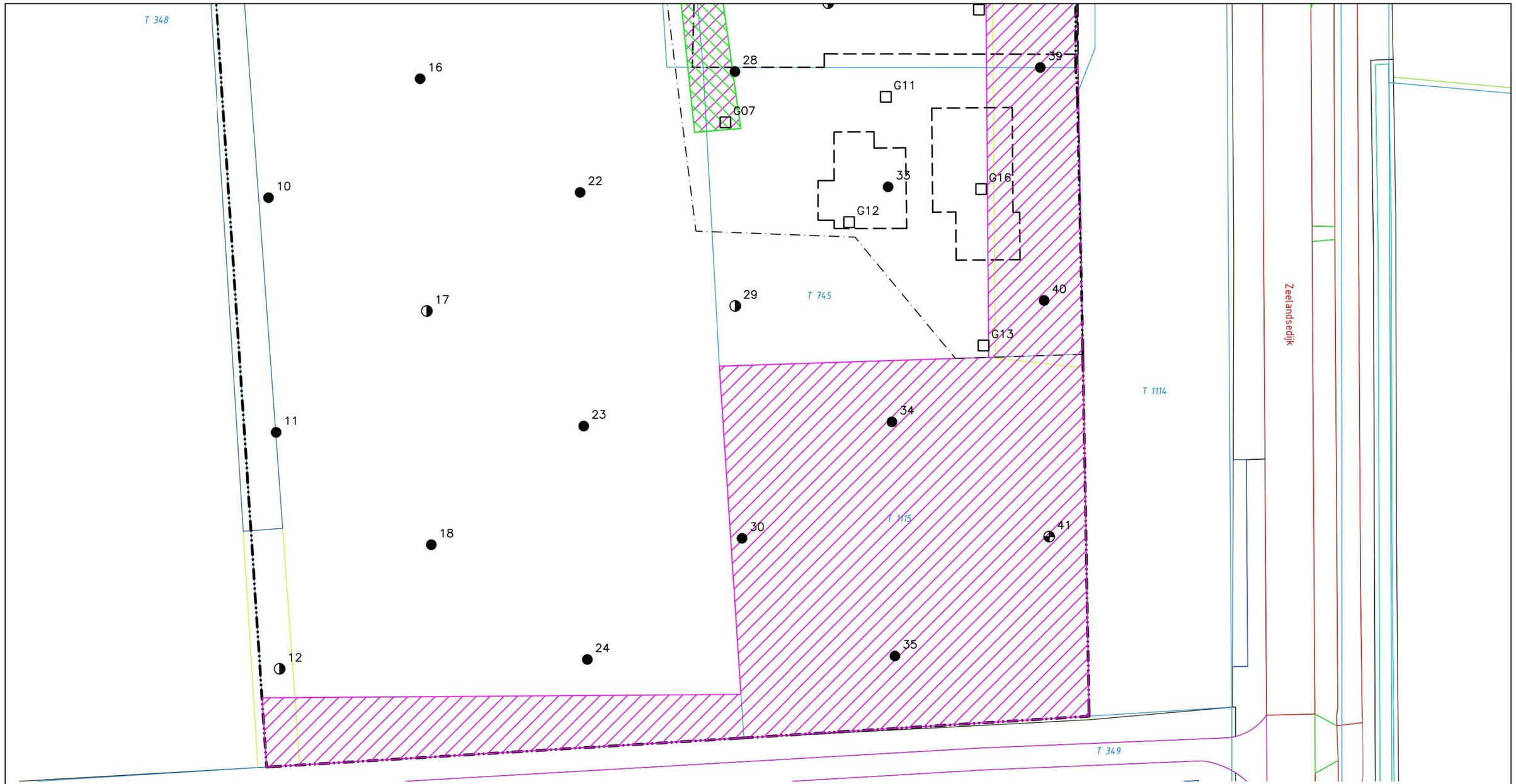
Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is, blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en als drinkwater voor dieren.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Slagboom en Peters, OPENSTREETMAP

Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



LEGENDA

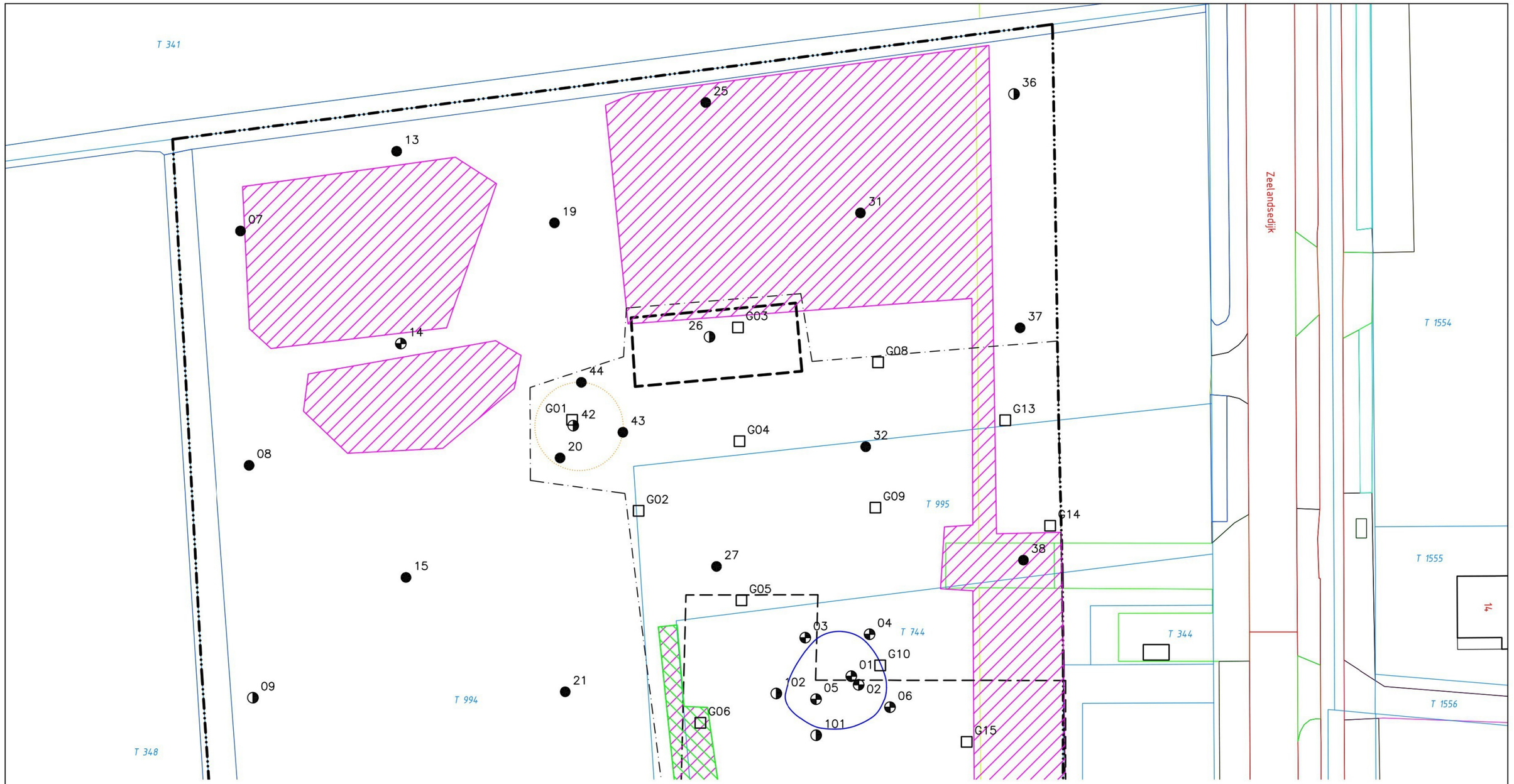
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Onderzoekslocatie asbest
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer
- Voormalig gronddepot met afval en asbestverdacht materiaal
- Niet vrijgegeven gebied NGE

N W O Z

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

aelmans
Aelmans Milieu Oss
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen
T. 0412-655058
I. www.aelmans.com

Tekening : 25.AM0250088–A	Schaal : 1:500	Opdrachtgever: Gemeente Maashorst
Datum : 28–07–2025	Getekend:	Onderwerp: VBO
Projectcode : AM0250088	Formaat : A3	–
Adres : Zeelandsedijk te Volkel		



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Onderzoekslocatie asbest
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

- Contour sterke tot matige grondverontreiniging met minerale olie 1,3–2,7 m–mv
- Voormalig gronddepot met afval en asbestverdacht materiaal
- Voormalig puindepot
- Niet vrijgegeven gebied NGE

N W O Z

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

aelmans
Aelmans Milieu Oss
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen
T. 0412-655058
I. www.aelmans.com

Tekening : 25.AMO250088–B	Schaal : 1:500	Opdrachtgever: Gemeente Maashorst
Datum : 28–07–2025	Getekend:	Onderwerp: VBO
Projectcode : AMO250088	Formaat : A3	–
Adres : Zeelandsedijk te Volkel		

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

aelmans

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek Documentkenmerk: AMO250088.006

Projectnummer	AMO250088
Projectnaam	VBO Zeelandsedijk te Volkel
Locatie-adres	Zeelandsedijk te Volkel
Opdrachtgever	Gemeente Maashorst
Contactpersoon	[redacted]
Projectleider	[redacted]
Projectmedewerker	[redacted]
Projectdatum	19-6-2025

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt		□ VBO-A		
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest (drupzone)	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht			
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.	Contactpersoon toegang; Paul 06-51248415			

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1

Uitvoering

□ Conform offerte

Toelichting:
08.00 uur aanwezig zijn op locatie
VBO; 27 boringen tot 0,5 m-mv, 6 boringen tot 2,0 m-mv en 3 peilbuizen plaatsen
tpv voormalige olietank; 5 boringen tot 3,0 m-mv waarvan 1 peilbuis

Asbest; 17 asbestinspectiegaten waarvan 3 doorboren tot 2,0 m-mv

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

aelmans

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.			
Aelmans Milieu heeft behoudens de opdracht geen relatie met opdrachtgever. Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analitics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.			
Trigram veldwerker	Paraaf | Foto's	conform | Status* norm |	Datum Begintijd Eindtijd
[redacted]	[redacted]	ja / nee | E / A / S	19-6-2025
		ja / nee | E / A / S	19-6-2025 +2+6 +2+6
		ja / nee | E / A / S	2+6
		ja / nee | E / A / S	

* Status: **E**rkend veldwerker / **A**ssistent / **S**tagiaire

aelmans

Asbest in grond BRL SIKB 2000 v7.0 protocol 2018 v7.0 Documentkenmerk: AMO250088.006

Projectnummer	AMO250088
Projectnaam	VBO Zeelandsedijk te Volkel
Locatie-adres	Zeelandsedijk te Volkel
Opdrachtgever	Gemeente Maashorst
Contactpersoon	[redacted]
Projectleider	[redacted]

Locatiegegevens

Nadere omschrijving						
Deelgebieden						
Verwachte situatie	□ asbest in grond		Conc. asbest (mg/kgds):		□ < 100	□ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:		□ o.b.v. offerte	
Soort onderzoek	□ VBO		Onderzoek norm	□ NEN5707		

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

□ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)

□ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)

□ blootstellingsverwachting > MTR

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal
Bij asbestdrupzone sleufdiepte van 10 cm aanhouden, breedte (minimaal 20 cm) en lengte afhankelijk van situatie. Wees bedacht om voldoende monstermateriaal te verzamelen bij gras en mos op maaiveld.

aelmans

Uitvoeringsdatum						
Periode van werkzaamheden	Aanvang 8:45			Einde 16:30		
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm^2asbest/m^2)		☐ Vakken 5x5 m (>100 cm^2asbest/m^2)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking	☐ < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	75 %	– %	– %	– %	– %	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen	☐ Ja, methode:				
Inspectie-efficiency (%)	☒ < 50%	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☐ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

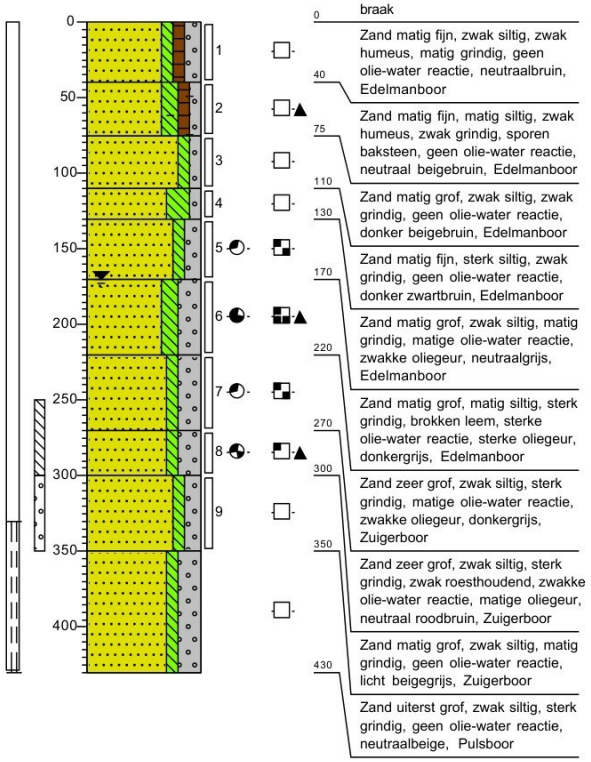
nr	terreindeel	Soort (**p**laat **b**uis **s**cherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
–	–						

Onderzoeksopzet aangepast	☒ neen	☐ ja, omdat:	

Bijlage 4 Boorstaten

Boring: 01

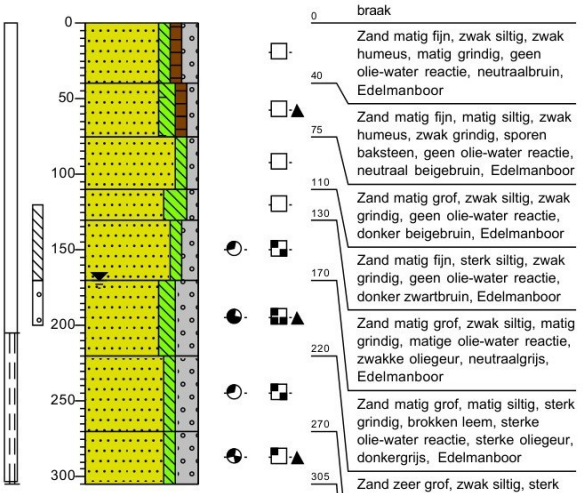
Datum: 19-6-2025



0	braak
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
75	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
110	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
170	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
220	Zand matig grof, matig siltig, sterk grindig, brokken leem, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor
270	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Zuigerboor
300	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal roodbruin, Zuigerboor
350	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Zuigerboor
430	Zand uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Pulsboor

Boring: 02

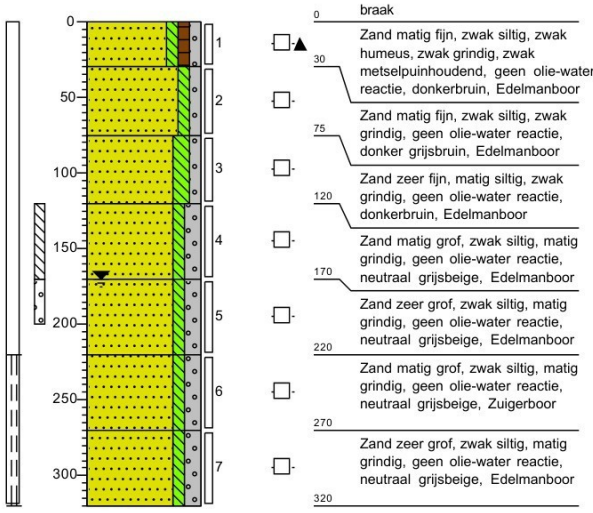
Datum: 19-6-2025



0	braak
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
75	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
110	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
170	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
220	Zand matig grof, matig siltig, sterk grindig, brokken leem, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor
270	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Zuigerboor
305	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal roodbruin, Zuigerboor

Boring: 03

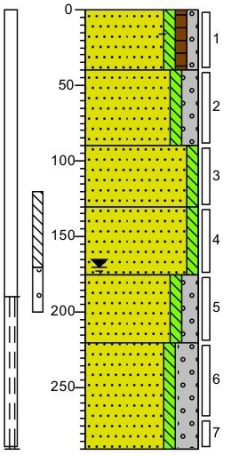
Datum: 20-6-2025



0	braak
30	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
75	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
170	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
220	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
270	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
320	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 20-6-2025



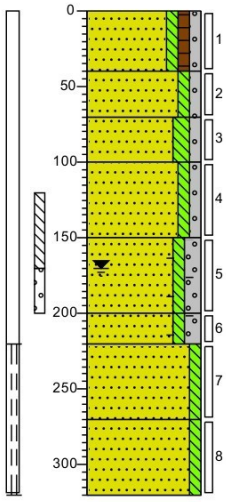
0	braak
40	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
90	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
175	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal geelbeige, Edelmanboor
220	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
290	Zand uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Zuigerboor

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

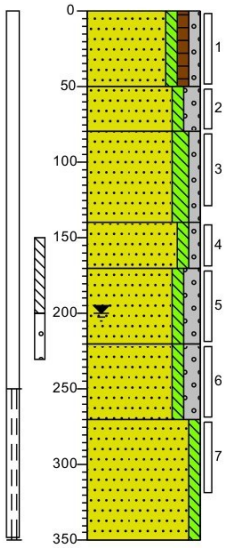
Datum: 20-6-2025



0	braak
40	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, matige olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
270	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor
320	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestbeige, Zuigerboor

Boring: 06

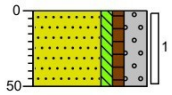
Datum: 20-6-2025



0	braak
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
140	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
170	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
220	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
270	Zand uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor
350	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 07

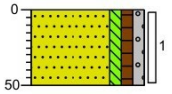
Datum: 20-6-2025



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 20-6-2025



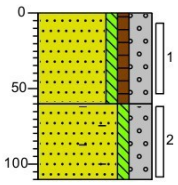
0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

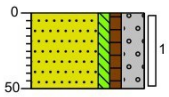
60

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, matig baksteenhoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor

110

Boring: 10

Datum: 20-6-2025



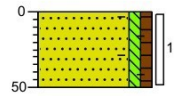
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 11

Datum: 20-6-2025



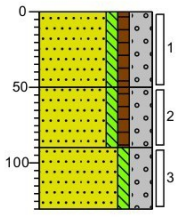
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

90

Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraal roodbruin, Edelmanboor

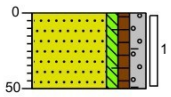
130

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: 20-6-2025



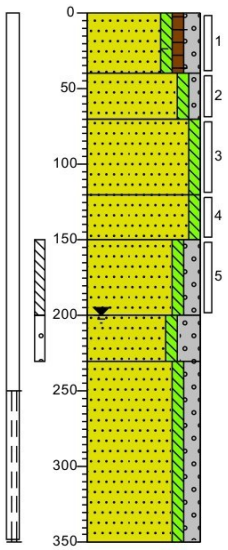
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 20-6-2025



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

40 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

70 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

120 Zand uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

150 Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

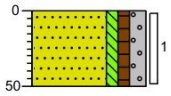
200 Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor

230 Zand uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor

350

Boring: 15

Datum: 20-6-2025



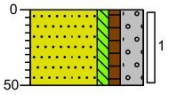
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen Cement, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor

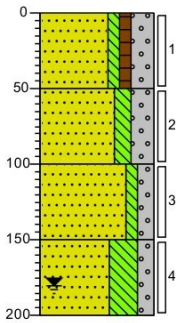
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand matig grof, matig siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

100

Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbeige, Edelmanboor

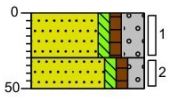
150

Zand zeer grof, uiterst siltig, matig grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: 18

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

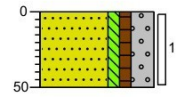
30

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: 20-6-2025



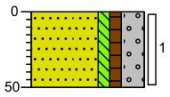
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen plastic, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

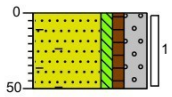
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

Datum: 20-6-2025



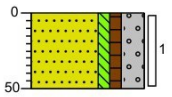
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 20-6-2025



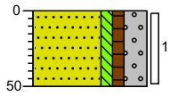
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 20-6-2025



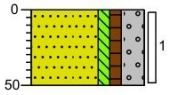
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 24

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

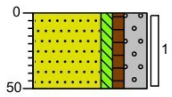
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 25

Datum: 19-6-2025



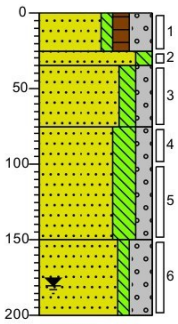
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 19-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

25

35 Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

75 Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

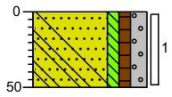
Zand matig fijn, sterk siltig, matig grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor

150 Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 27

Datum: 20-6-2025



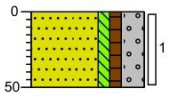
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 20-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen Cement, neutraalbruin, Edelmanboor

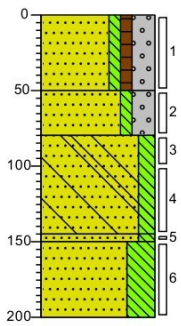
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 29

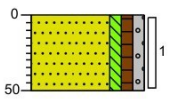
Datum: 20-6-2025



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen metselpuin, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraal roodbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, sporen beton, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
145	
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
200	Zand matig grof, uiterst siltig, Edelmanboor

Boring: 30

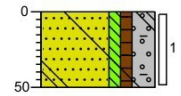
Datum: 20-6-2025



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 31

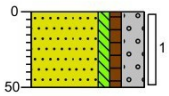
Datum: 19-6-2025



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak betonhoudend, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 32

Datum: 19-6-2025



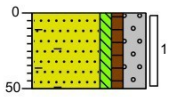
0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 33

Datum: 19-6-2025



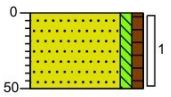
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 34

Datum: 19-6-2025



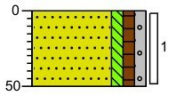
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 35

Datum: 19-6-2025



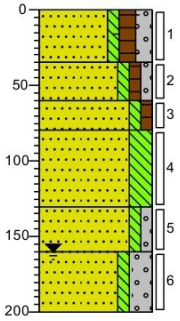
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 36

Datum: 19-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

35

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwartbruin, Edelmanboor

80

Zand matig grof, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor

130

Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

160

Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor

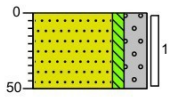
200

Projectnaam: *Zeelandsedijk Volkel*
Projectcode: *AMO250088*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 37

Datum: 19-6-2025



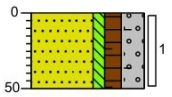
0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring: 38

Datum: 19-6-2025



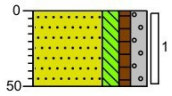
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, zwak oerhoudend, sporen roest, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 39

Datum: 19-6-2025



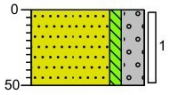
0 braak

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 40

Datum: 19-6-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

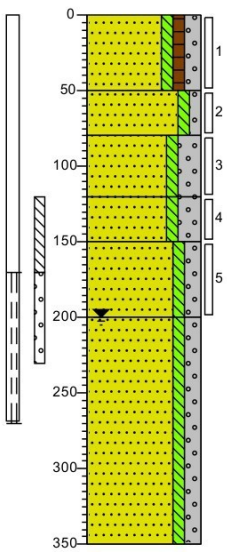
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 41

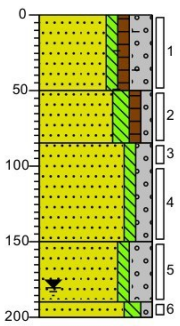
Datum: 20-6-2025



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker bruinbeige, Edelmanboor
80
Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraal grijsbeige, River
120
Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, River
150
Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, River
200
Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor, Ingestort met grind op 270
350

Boring: 42

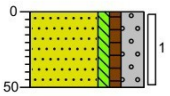
Datum: 24-6-2025



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
85
Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
150
Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
190
Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 43

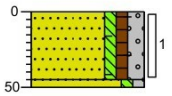
Datum: 24-6-2025



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 44

Datum: 24-6-2025



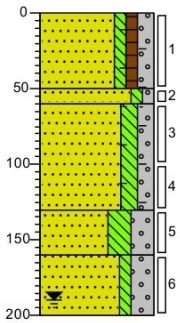
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
45
50
Zand zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen oer, sporen roest, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: 101

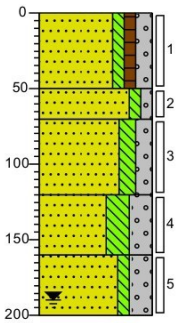
Datum: 27-6-2025



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160	Zand matig fijn, sterk siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: 102

Datum: 27-6-2025



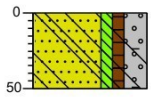
0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal geelbeige, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160	Zand matig fijn, sterk siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, River
200	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, lichtbeige, River

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: G01

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,31



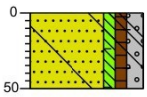
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen baksteen, sporen beton, donker zwartbruin, Schep

50

Boring: G02

Datum: 24-6-2025
lengte: 31,00
breedte: 32,00



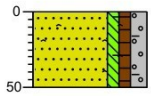
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Schep

50

Boring: G03

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



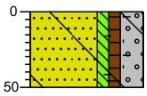
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen asfalt, sporen baksteen, donker beigebruin, Schep

50

Boring: G04

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,31
breedte: 0,32



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Schep

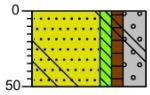
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: G05

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



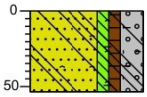
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen beton, donkerbruin, Schep

50

Boring: G06

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,34



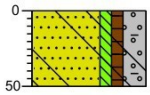
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen asfalt, zwakke oliegeur, donkerbruin, Schep

53

Boring: G07

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



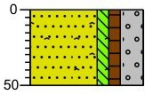
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen plastic, sporen Cement, sporen baksteen, zwak betonhoudend, donkerbruin, Schep

50

Boring: G08

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen asfalt, sporen puin, neutraalbruin, Schep

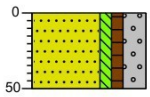
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: G09

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



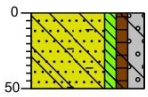
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak puinhoudend, sporen plastic, donkerbruin, Schep

50

Boring: G10

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



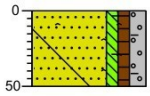
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen beton, matig baksteenhoudend, sporen metselpuin, donkerbruin, Schep

50

Boring: G11

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



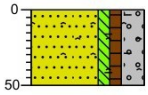
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen beton, sporen asfalt, sporen baksteen, neutraalbruin, Schep

50

Boring: G12

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen asfalt, zwak puinhoudend, sporen baksteen, zwakke oliegeur, donkerbruin, Schep

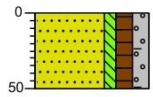
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: G13

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



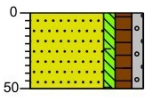
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Schep

50

Boring: G14

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



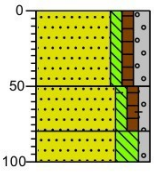
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Schep

50

Boring: G15

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Schep

50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, donkerbruin, Edelmanboor

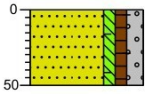
80

100

Zand matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: G16

Datum: 24-6-2025
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep

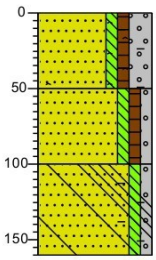
50

Projectnaam: Zeelandsedijk Volkel
Projectcode: AMO250088

getekend volgens NEN 5104

Boring: *G17*

Datum: *24-6-2025*
lengte: *0,30*
breedte: *0,30*



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, sporen asfalt, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep

50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen Cement, neutraalbeige, Schep

100

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen beton, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, Gestaakt op betonlaag

160

Projectnaam: *Zeelandsedijk Volkel*
Projectcode: *AMO250088*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 5 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14319796, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (170-220)
002	Grond (AS3000)	01 (300-350)
003	Grond (AS3000)	03 (170-220)
004	Grond (AS3000)	04 (175-220)
005	Grond (AS3000)	05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.0	85.3	89.1	89.5	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		25	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		300	<5	<5	<5	97
fractie C22-C30	mg/kgds		1600	<5	<5	<5	1100
fractie C30-C40	mg/kgds		5700 [1)]	<5	<5	<5	1700 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	7600	<20	<20	<20	3000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2179605	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
002	O2179591	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
003	O2180439	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
004	O2180434	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
005	O1821080	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
006	O2180279	20-06-2025	20-06-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

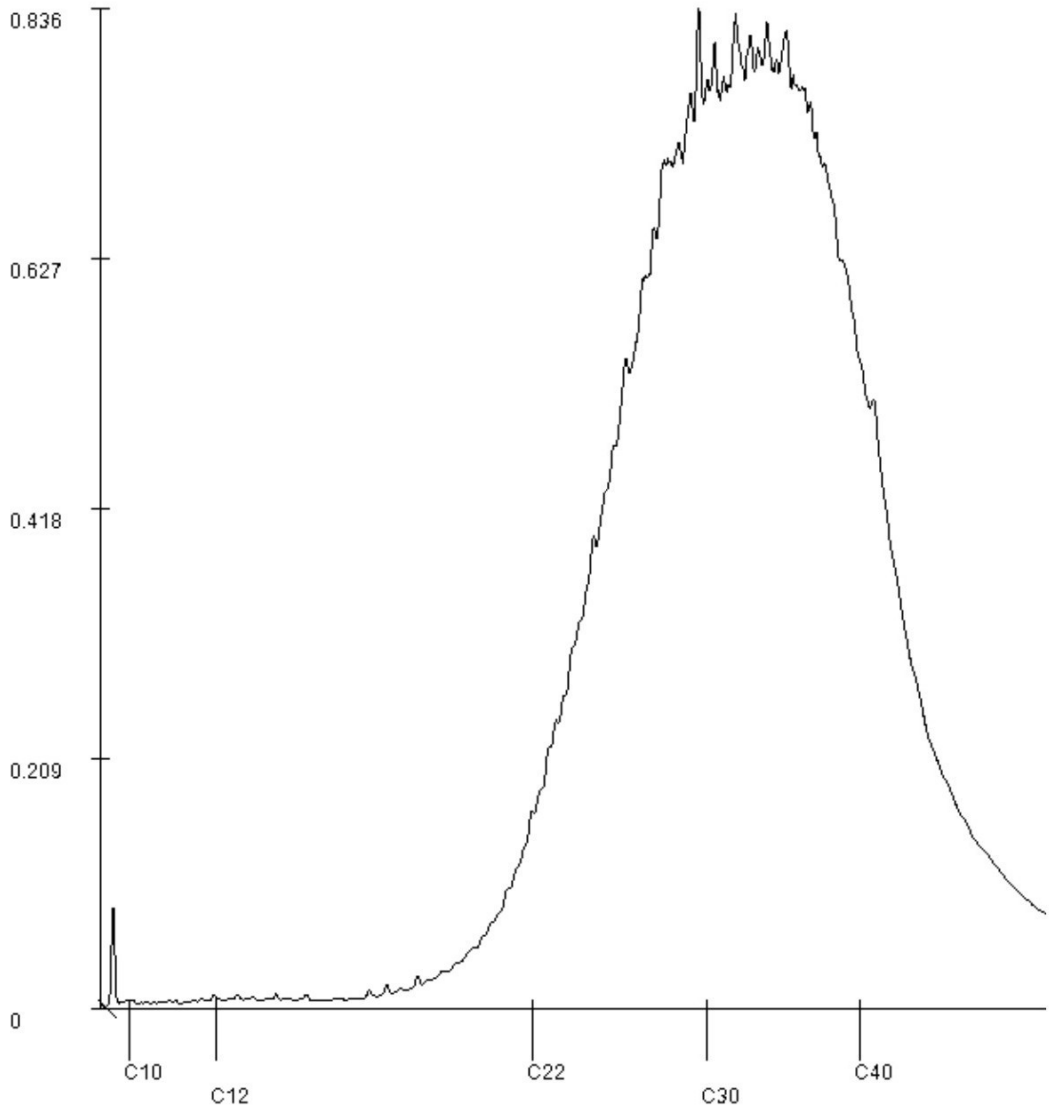
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (170-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

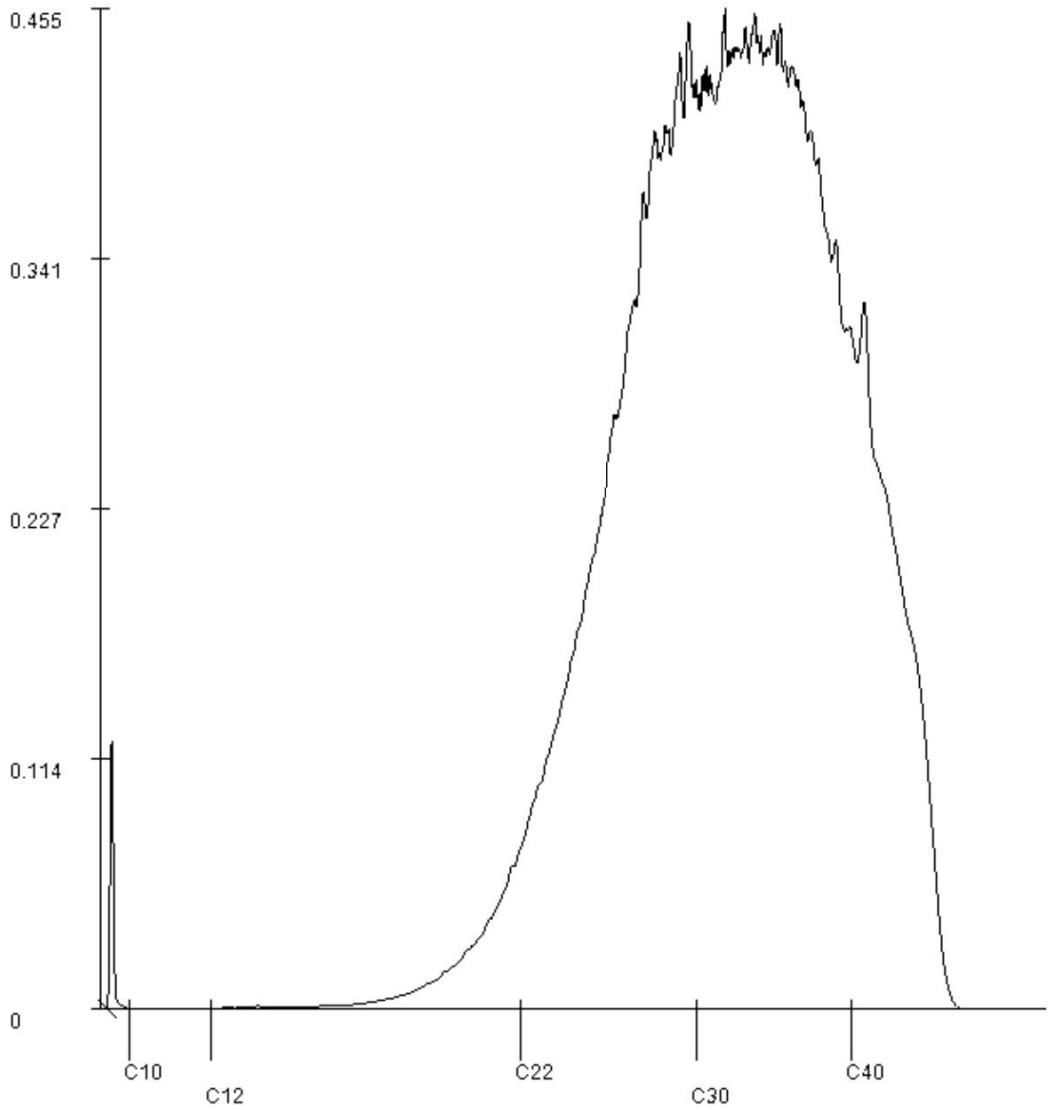
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	20-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	20-06-2025
Rapportnummer	14319796 - 1	Rapportagedatum	27-06-2025

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	05 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14322150, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	25-06-2025
Rapportnummer	14322150 - 1	Rapportagedatum	02-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA01 MMA1; G01 t/m G05 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMA02 MMA2; G06, G07, G11, G12, G16, G17 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMA03 MMA3; G08, 09, 10, 13, 14, 15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.55	13.16	12.73
in behandeling genomen gewicht	kg		12.55	13.16	12.73
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9969 [1)]	12515	12273
droge stof	gew.-%		79.5	95.1	96.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.1	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	25-06-2025
Rapportnummer	14322150 - 1	Rapportagedatum	02-07-2025

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	25-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	25-06-2025
Rapportnummer	14322150 - 1	Rapportagedatum	02-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5703392	24-06-2025	24-06-2025	SGS295
002	E5703393	24-06-2025	24-06-2025	SGS295
003	E5703370	24-06-2025	24-06-2025	SGS295

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14322150-001	Datum analyse:	02-07-2025
		Projectnummer:	AMO250088
		Projectnaam:	AMO250088

Monsteromschrijving: MMA01 MMA1; G01 t/m G05 (0-50)

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9969	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9969	g
totaal gewicht voor drogen	12545	g
droge stof	79.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	587	100														
4-8	464	100														
2-4	485	100														
1-2	665	26.3														0.6
0.5-1	1388	5.3														0.8
<0.5	6380															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14322150-002	Datum analyse:	02-07-2025
		Projectnummer:	AMO250088
		Projectnaam:	AMO250088

Monsteromschrijving: MMA02 MMA2; G06, G07, G11, G12, G16, G17 (0-50)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12515	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12515	g
totaal gewicht voor drogen	13164	g
droge stof	95.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	751	100														
4-8	525	100														
2-4	560	100														
1-2	776	22.4														0.6
0.5-1	1631	7.4														0.4
<0.5	8272															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14322150-003	Datum analyse:	02-07-2025
		Projectnummer:	AMO250088
		Projectnaam:	AMO250088

Monsteromschrijving: MMA03 MMA3; G08, 09, 10, 13, 14, 15 (0-50)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12273	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12273	g
totaal gewicht voor drogen	12731	g
droge stof	96.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	643	100														
4-8	540	100														
2-4	589	100														
1-2	774	22.8														0.6
0.5-1	1619	8.4														0.4
<0.5	8107															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14322735, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg01 29 (0-50) 32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMbg02 21 (0-50) 33 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMbg03 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)
004	Grond (AS3000)	MMbg04 42 (0-50) 44 (0-45)
005	Grond (AS3000)	Mbg05 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	95.4	96.0	93.8	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.4	1.7	1.2	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	3.7	6.1	5.2	5.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	<20	<20	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	7.8	5.9	9.3	17	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	16	<10	19	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.7	5.3	<4	6.5
zink	mg/kgds	S	26	27	22	39	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.09	0.02	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.32	0.03	0.07	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.21	0.02	0.05	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.18	0.02	0.03	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.09	0.02	0.02	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.19	0.02	0.04	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.02	0.03	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.02	0.03	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.937 [1)]	1.377 [1)]	0.184 [1)]	0.314 [1)]	0.727 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg01 29 (0-50) 32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMbg02 21 (0-50) 33 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMbg03 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)
004	Grond (AS3000)	MMbg04 42 (0-50) 44 (0-45)
005	Grond (AS3000)	Mbg05 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		14	7	<5	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.1	0.2		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 [2)]	0.2 [2)]	0.2 [2)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.2	0.2		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg01 29 (0-50) 32 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMbg02 21 (0-50) 33 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMbg03 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-40)
004	Grond (AS3000)	MMbg04 42 (0-50) 44 (0-45)
005	Grond (AS3000)	Mbg05 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	<0.1	<0.1		
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 [2)]	0.3 [2)]	0.3 [2)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Mbg06 19 (0-50)
007	Grond (AS3000)	Mbg07 27 (0-50)
008	Grond (AS3000)	Mbg08 28 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMog01 12 (50-90) 14 (70-120) 17 (50-100) 26 (75-100) 29 (80-100) 36 (60-80) 41 (50-80) 42 (85-100)
010	Grond (AS3000)	MMog02 14 (120-150) 17 (150-200) 26 (150-200) 29 (150-200) 36 (130-160) 41 (150-200) 42 (150-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.9	93.8	95.8	93.7	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	2.2	2.2	0.8	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	5.9	4.6	3.2	4.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	21	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	14	8.5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	15	22	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	5.0	5.1	8.1	7.9
zink	mg/kgds	S	42	31	52	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.23	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.46	0.20	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.31	0.14	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.25	0.12	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.18	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.33	0.15	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.26	0.12	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.27	0.11	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.42 [1)]	2.357 [1)]	0.997 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Mbg06 19 (0-50)
007	Grond (AS3000)	Mbg07 27 (0-50)
008	Grond (AS3000)	Mbg08 28 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMog01 12 (50-90) 14 (70-120) 17 (50-100) 26 (75-100) 29 (80-100) 36 (60-80) 41 (50-80) 42 (85-100)
010	Grond (AS3000)	MMog02 14 (120-150) 17 (150-200) 26 (150-200) 29 (150-200) 36 (130-160) 41 (150-200) 42 (150-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	12	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2180170	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
001	O2179529	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
002	O2179795	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
002	O1819643	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
003	O2180033	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
003	O1819699	20-06-2025	20-06-2025	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2180285	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
004	O2179673	24-06-2025	24-06-2025	SGS201
004	O2179749	24-06-2025	24-06-2025	SGS201
005	O2179800	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
006	O1819708	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
007	O2180286	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
008	O2180282	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
009	O2179532	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
009	O1819700	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
009	O2179809	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
009	O1819692	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
009	O2179770	24-06-2025	24-06-2025	SGS201
009	O2180035	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
009	O2180284	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
009	O2179697	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
010	O2180044	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
010	O1819681	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
010	O2179702	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
010	O2179797	24-06-2025	24-06-2025	SGS201
010	O2180275	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
010	O2179535	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
010	O2179541	19-06-2025	19-06-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

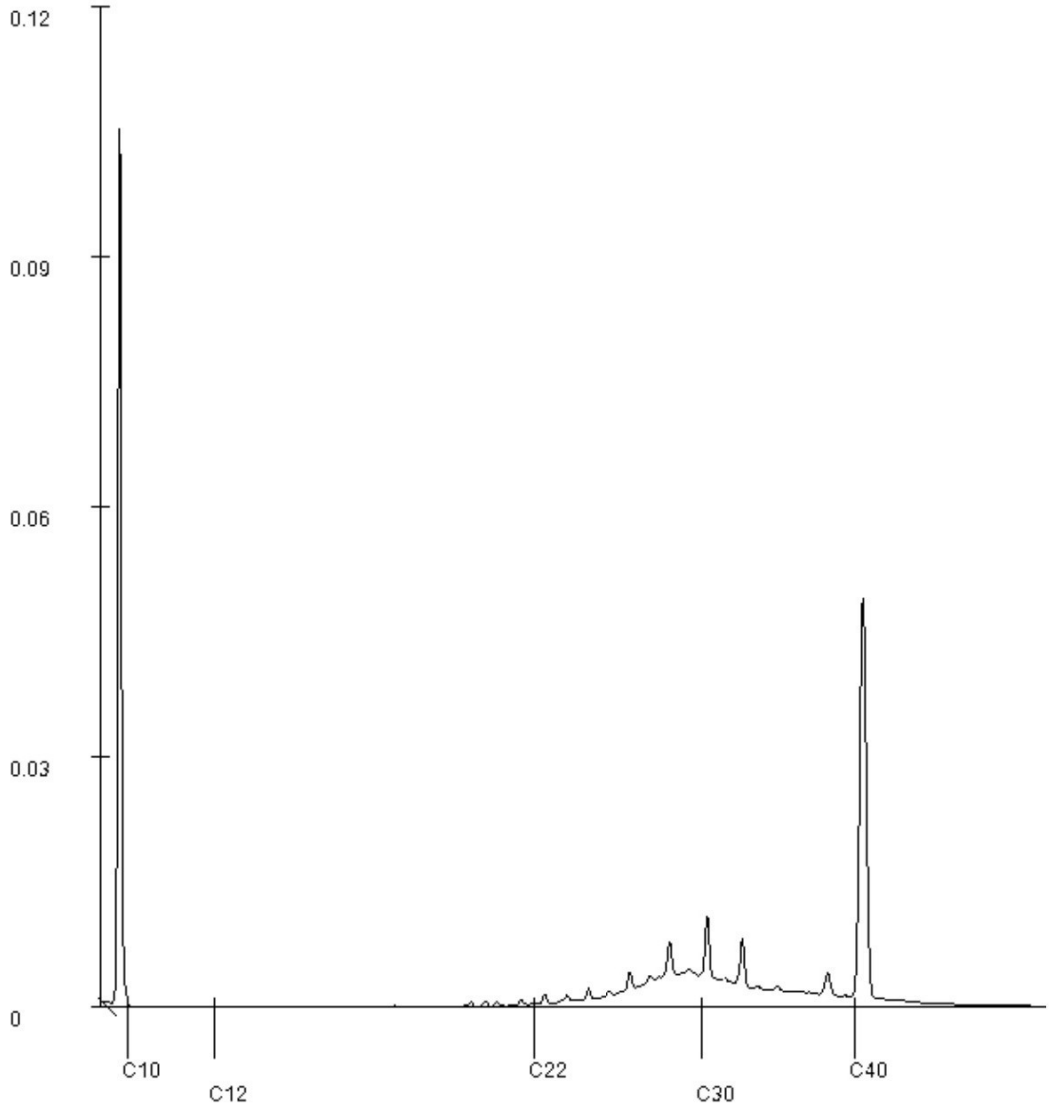
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMbg01 29 (0-50) 32 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

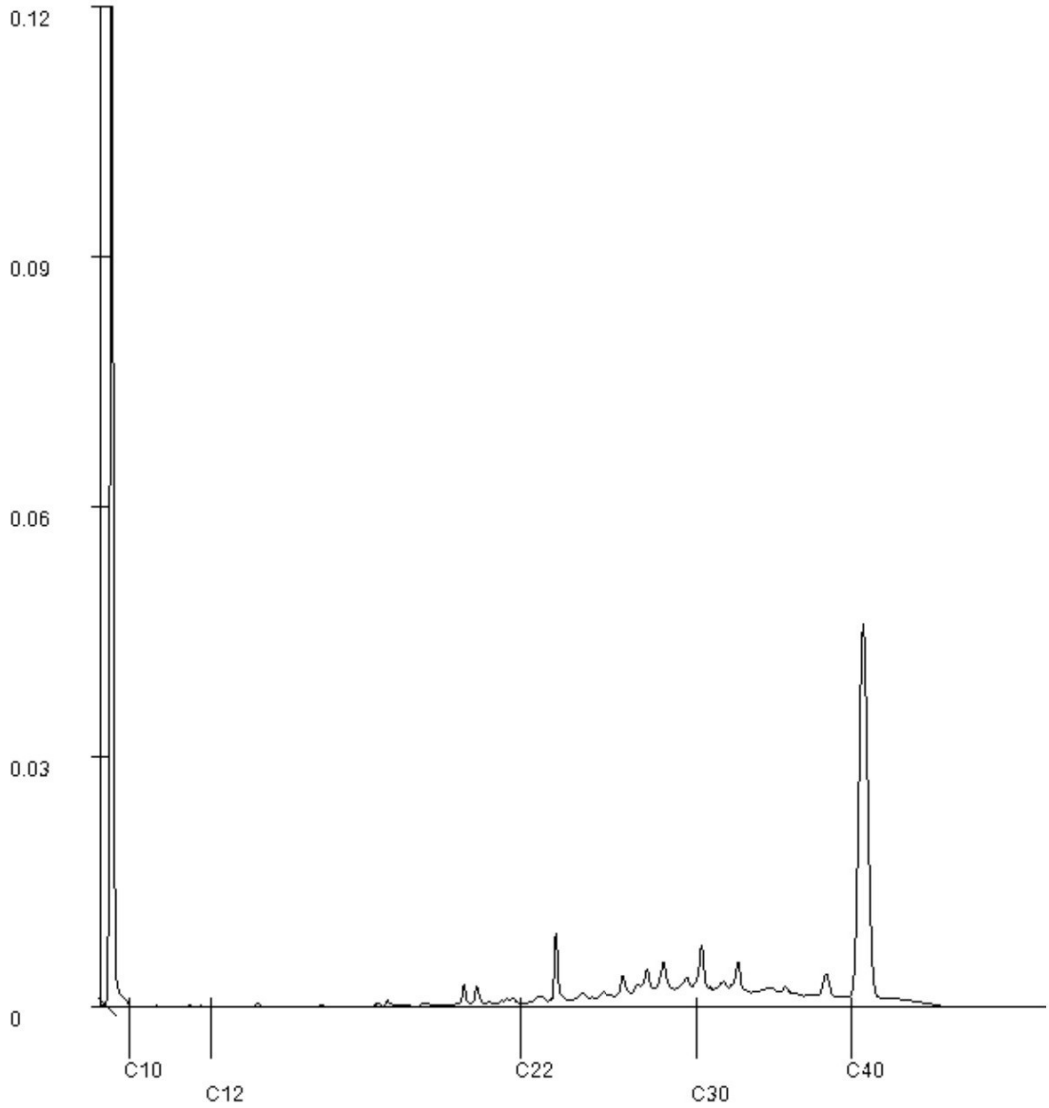
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMbg02 21 (0-50) 33 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

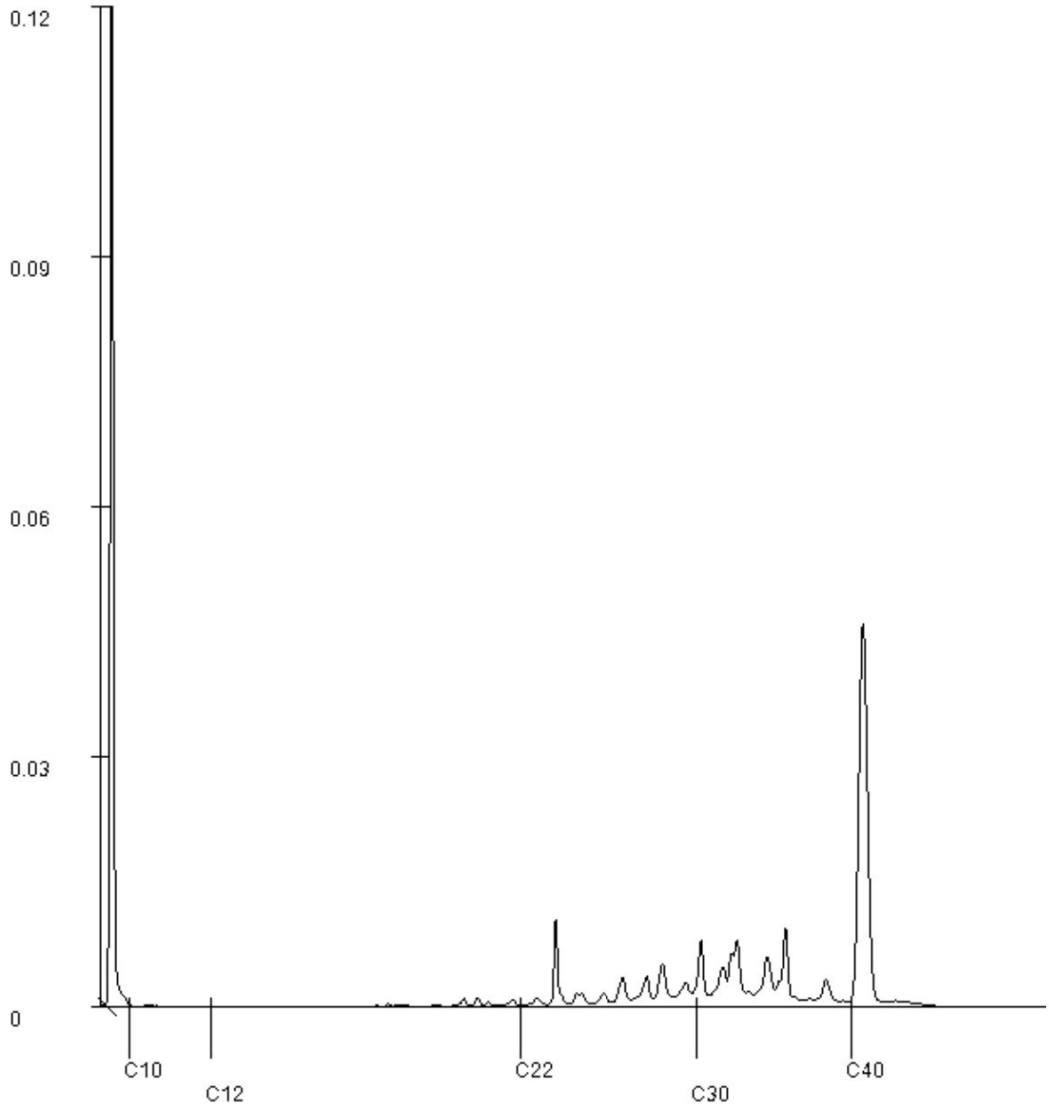
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMbg04 42 (0-50) 44 (0-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

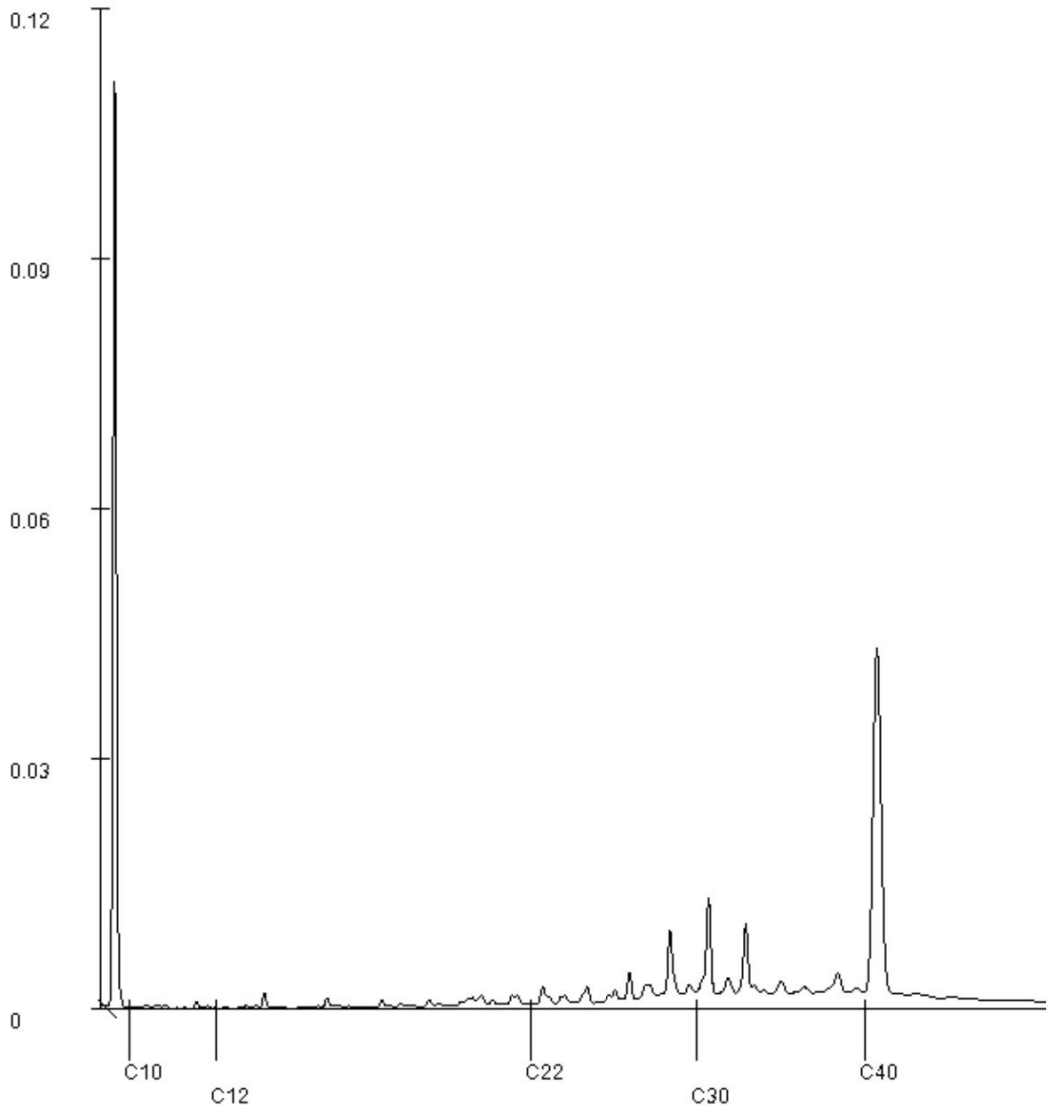
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen Mbg06 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

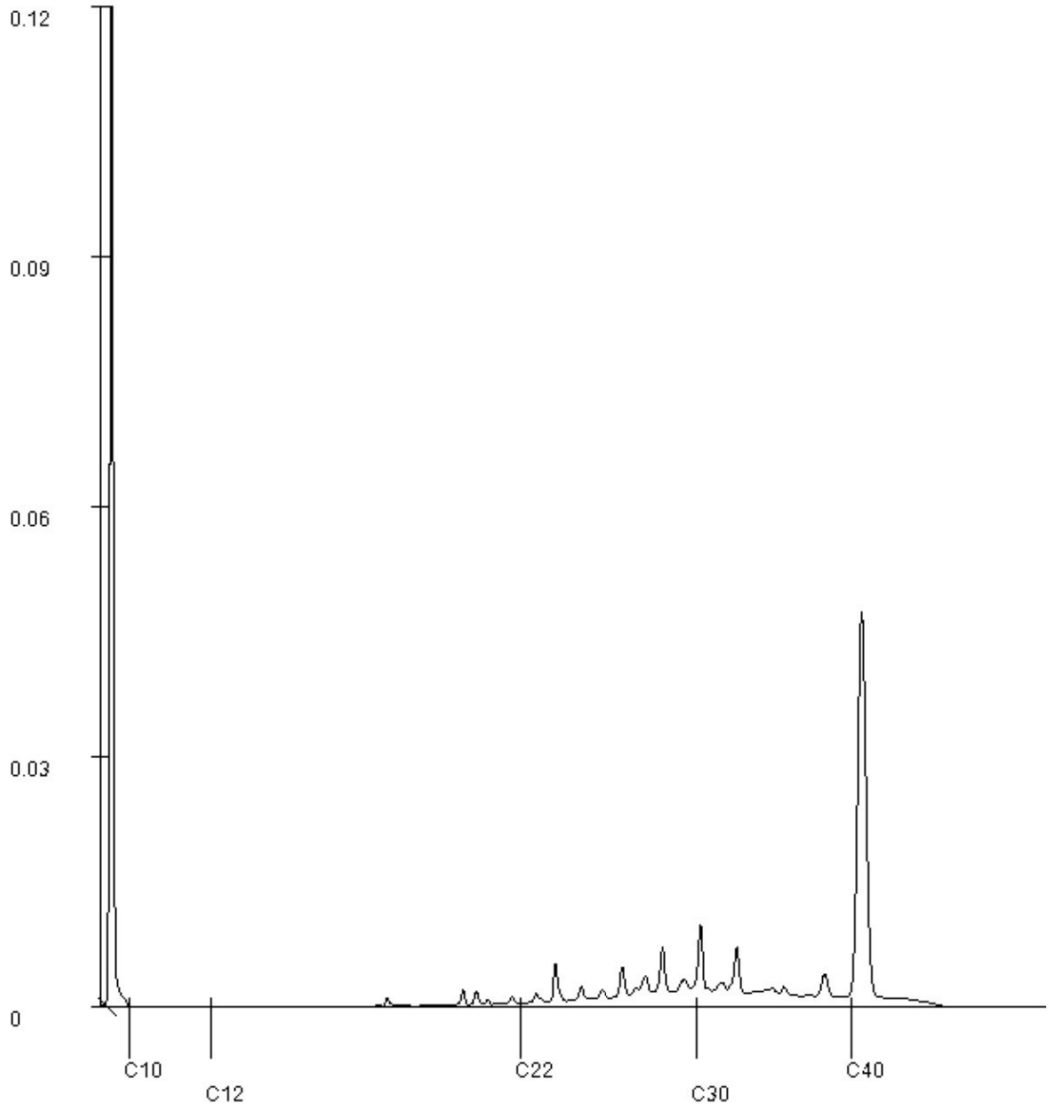
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	26-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	26-06-2025
Rapportnummer	14322735 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen Mbg07 27 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14323992, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323992 - 1	Rapportagedatum	03-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M101.6 101 (160-200)
002	Grond (AS3000)	M102.5 102 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.3	97.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323992 - 1	Rapportagedatum	03-07-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323992 - 1	Rapportagedatum	03-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2179438	27-06-2025	27-06-2025	SGS201
002	O2179428	27-06-2025	27-06-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14323993, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (330-430)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (205-305)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (190-290)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<20				
cadmium	µg/l	S	<0.2				
kobalt	µg/l	S	<2				
koper	µg/l	S	13				
kwik	µg/l	S	<0.05				
lood	µg/l	S	<2				
molybdeen	µg/l	S	<2				
nikkel	µg/l	S	<3				
zink	µg/l	S	<10				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2				
tolueen	µg/l	S	<0.2				
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2				
o-xyleen	µg/l	S	<0.1				
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2				
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]				
styreen	µg/l	S	<0.2				
naftaleen	µg/l	S	<0.02				
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]				
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]				
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1				
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (330-430)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (205-305)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (190-290)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2				
chloroform	µg/l	S	<0.2				
vinylchloride	µg/l	S	<0.2				
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S		21	<20
cadmium	µg/l	S		0.34	0.25
kobalt	µg/l	S		<2	<2
koper	µg/l	S		21	11
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		4.7	<2
molybdeen	µg/l	S		<2	<2
nikkel	µg/l	S		<3	<3
zink	µg/l	S		<10	36
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S		<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S		<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S		<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7467948	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
001	B2214652	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
002	G7467965	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
002	B2214692	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
003	G7467958	27-06-2025	27-06-2025	SGS236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodem AS3000

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	27-06-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	27-06-2025
Rapportnummer	14323993 - 1	Rapportagedatum	04-07-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2214661	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
004	B2214654	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
004	G7467964	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
005	G7467942	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
005	B2214668	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
006	G7467963	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
006	B2214684	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
007	B2214676	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
007	G7467952	27-06-2025	27-06-2025	SGS236
008	B2214653	27-06-2025	27-06-2025	ALC204
008	G7467951	27-06-2025	27-06-2025	SGS236

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]
Berlicumseweg 6D
5248 NT ROSMALEN

Uw projectnaam	: Zeelandsedijk Volkel
Uw projectnummer	: AMO250088
SGS rapportnummer	: 14334656, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO250088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-4 01 (110-130)
002	Grond (AS3000)	01-5 01 (130-170)
003	Grond (AS3000)	01-7 01 (220-270)
004	Grond (AS3000)	01-8 01 (270-300)
005	Grond (AS3000)	05-3 05 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	91.3	89.7	89.0	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	<0.5	<0.5	<0.5	1.8
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	30 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]	14 [1)]	320 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]	120 [1)]	2700 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		5 [1)]	190 [2) 1)]	3500 [2) 1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]	330 [1)]	6600 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	05-4 05 (100-150)
007	Grond (AS3000)	05-6 05 (200-220)
008	Grond (AS3000)	05-7 05 (220-270)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	87.9	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.4	<0.5
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	18 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]	240 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		23 [1)]	2200 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		29 [1)]	2900 [2) 1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 [1)]	5400 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2179599	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
002	O2179601	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
003	O2179676	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
004	O2179588	19-06-2025	19-06-2025	SGS201
005	O2180264	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
006	O1821024	20-06-2025	20-06-2025	ALC201
007	O2180444	20-06-2025	20-06-2025	SGS201
008	O2180287	20-06-2025	20-06-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

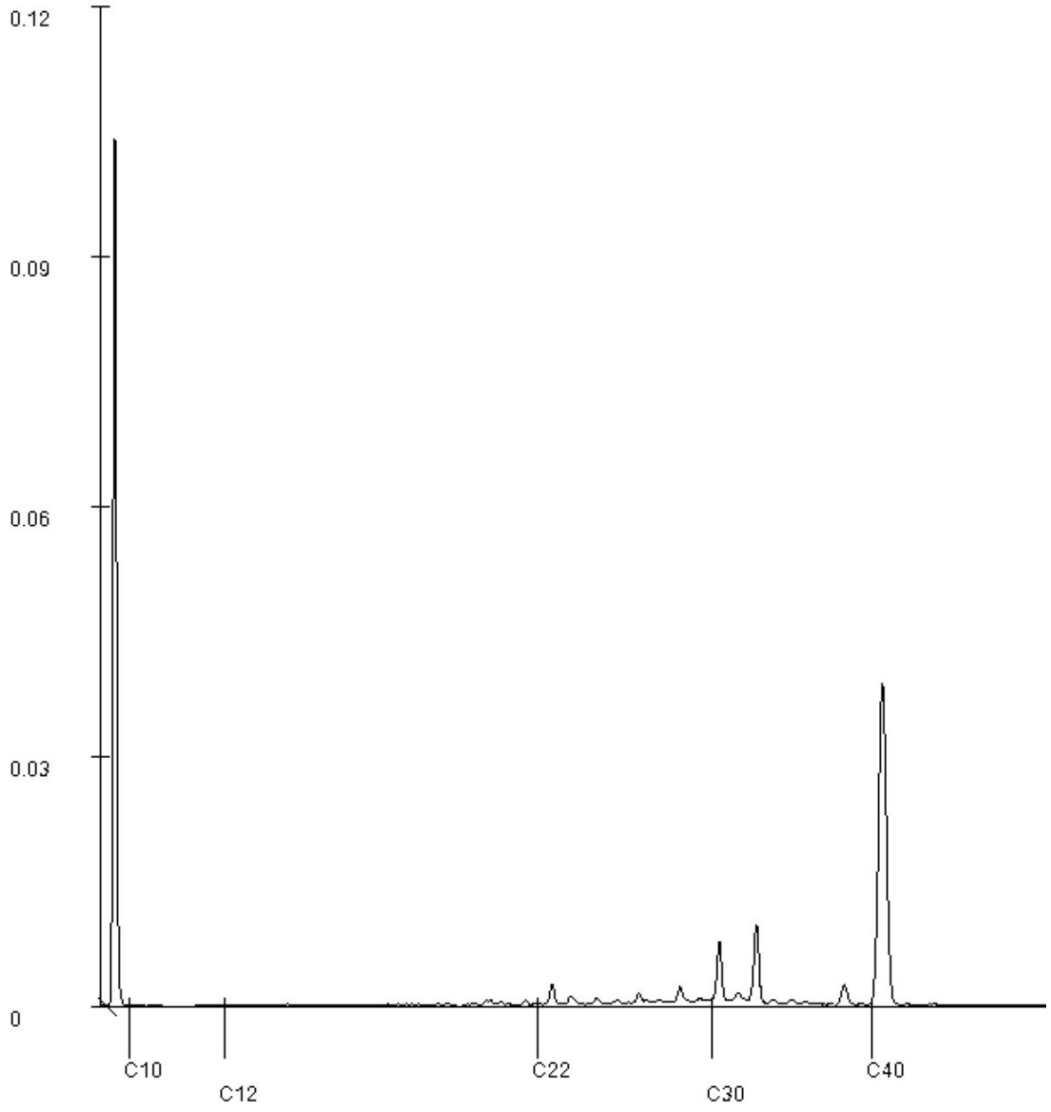
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01-4 01 (110-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.
[redacted]

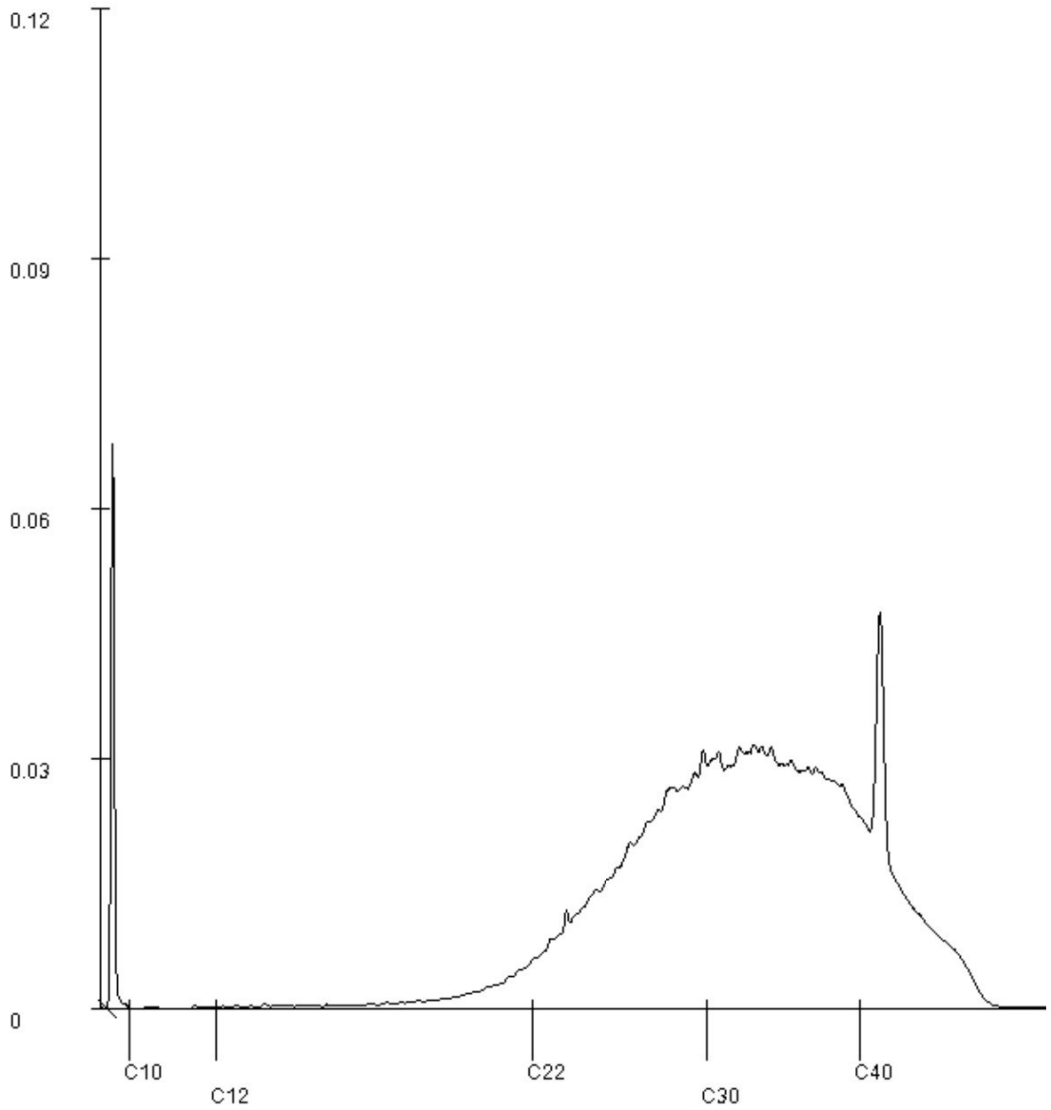
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 01-5 01 (130-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

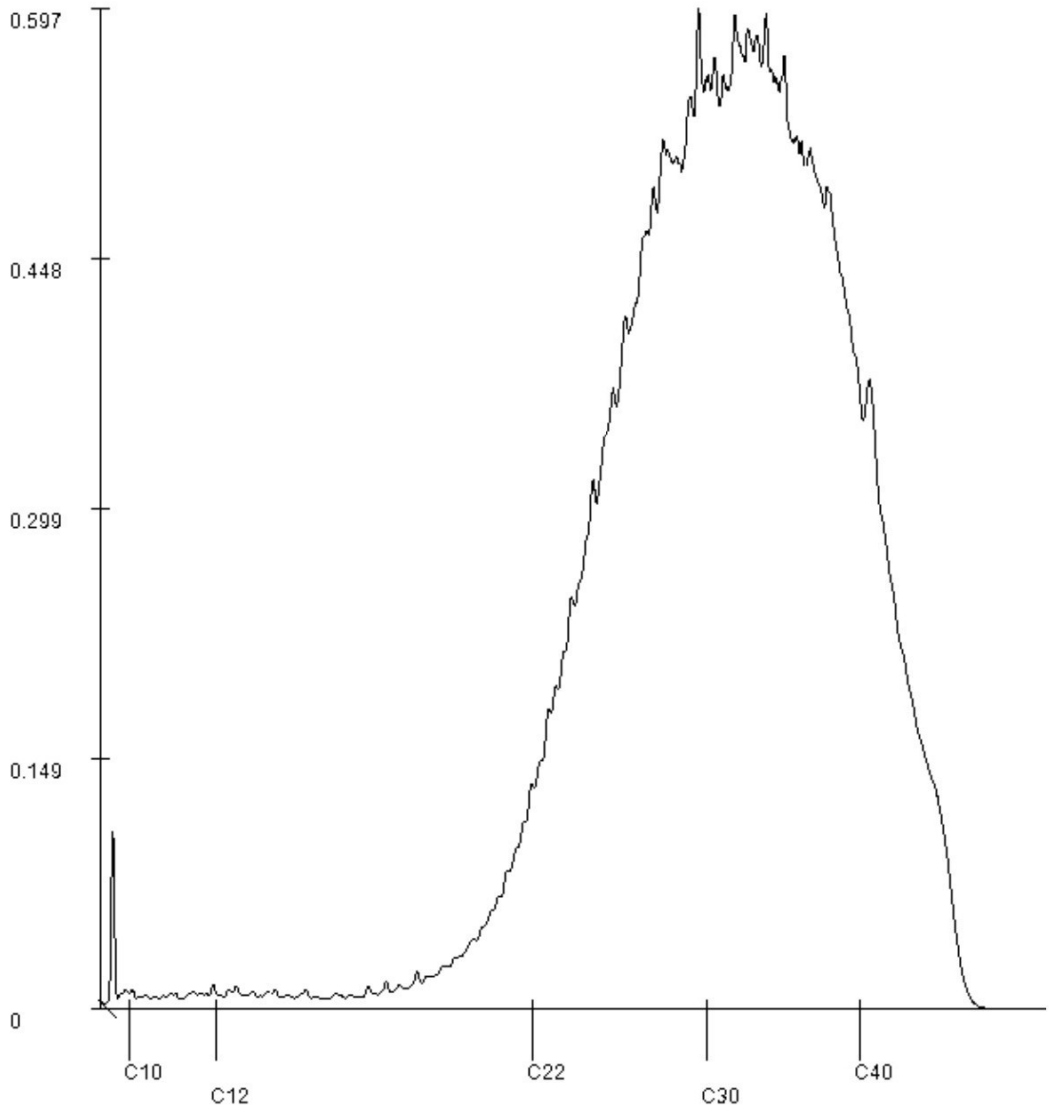
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	01-7 01 (220-270)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

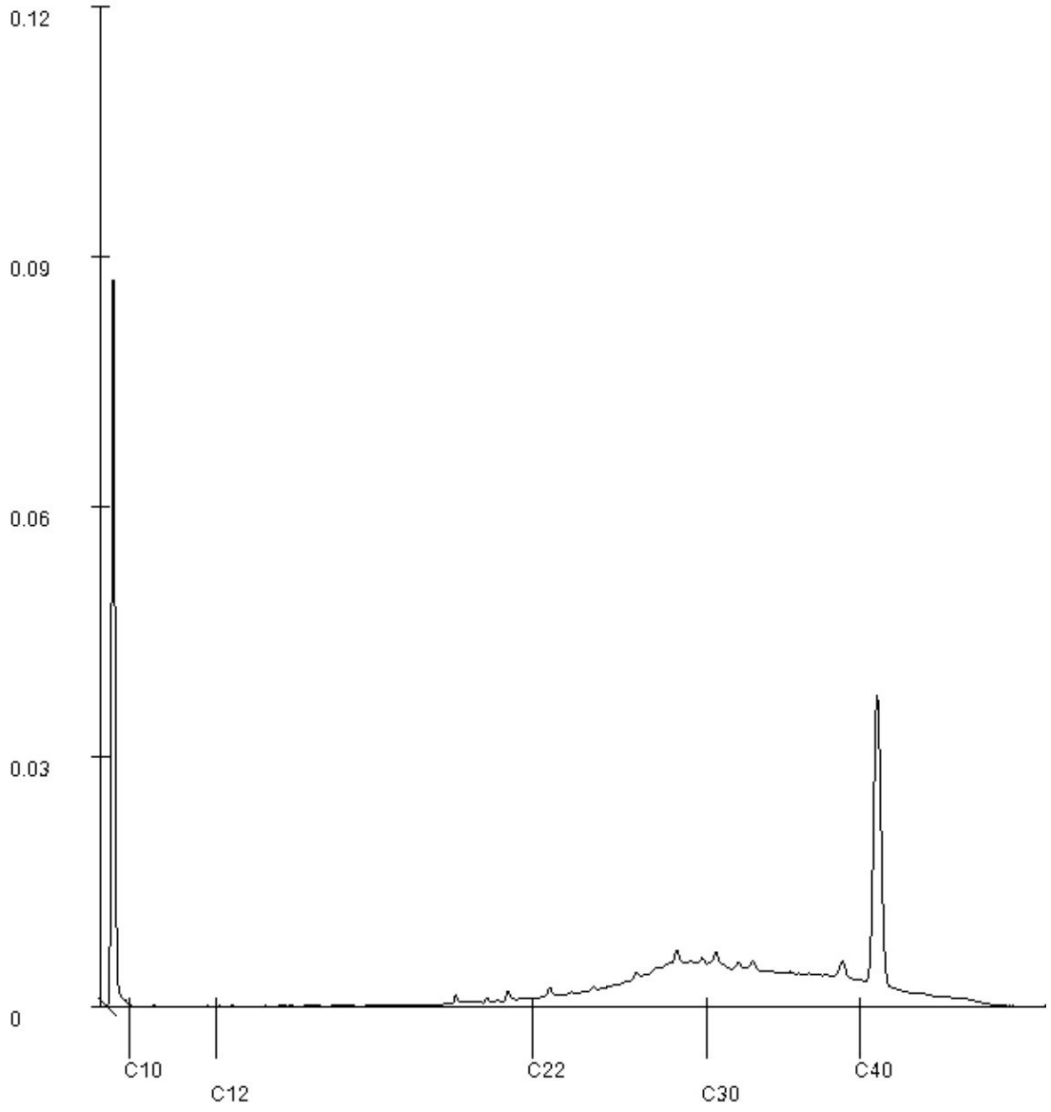
Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	05-4 05 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

[redacted]

Projectnaam	Zeelandsedijk Volkel	Orderdatum	16-07-2025
Projectnummer	AMO250088	Startdatum	16-07-2025
Rapportnummer	14334656 - 1	Rapportagedatum	21-07-2025

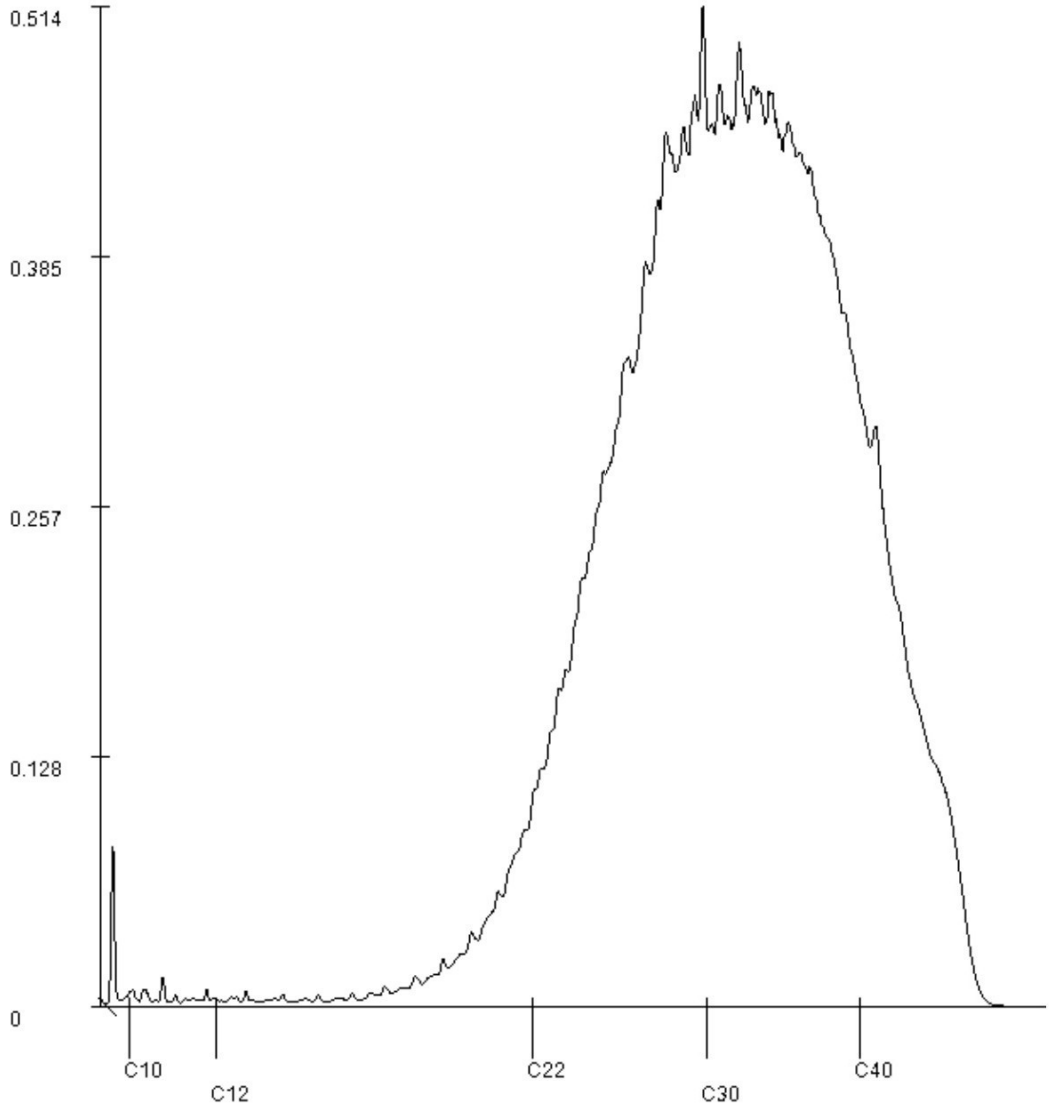
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen 05-6 05 (200-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 6 Toetsresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M1.6			
Certificaatcode	14319796			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	170-220			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	93,0	93,0	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	2,20		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	25,0	114	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	300	1364	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	1600	7273	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	5700	25909	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	7600	34545	mg/kg ds	SV

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-4			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	110-130			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	1,40		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	5,00	25,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-5			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	130-170			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				

Analysemonster	01-5			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	130-170			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	91,3	91,3	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	14,00	70,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	120	600	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	190	950	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	330	1650	mg/kg ds	MV

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-7			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	220-270			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	89,7	89,7	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	30,0	150	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	320	1600	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	2700	13500	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	3500	17500	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	6600	33000	mg/kg ds	SV

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-8			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	270-300			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

Analysemonster	01-8			
Certificaatcode	14334656			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	270-300			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	05-3			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	70-100			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	91,2	91,2	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	1,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	05-4			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	90,1	90,1	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	1,60		% ds	

Analysemonster	05-4			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	23,0	115	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	29,0	145	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	50,0	250	mg/kg ds	*IND*

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	05-6			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	200-220			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	87,9	87,9	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	1,40		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	18,00	90,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	240	1200	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	2200	11000	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	2900	14500	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	5400	27000	mg/kg ds	**SV**

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	05-7			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	220-270			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)

Analysemonster	05-7			
Certificaatcode	14334656			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	220-270			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	23-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M1.9			
Certificaatcode	14319796			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	300-350			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M3.5			
Certificaatcode	14319796			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	170-220			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	89,1	89,1	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M4.5			
Certificaatcode	14319796			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	175-220			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M5.5			
Certificaatcode	14319796			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	93,3	93,3	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	0,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	97,0	485	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	1100	5500	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	1700	8500	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	3000	15000	mg/kg ds	SV

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M6.5			
Certificaatcode	14319796			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	170-220			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				

Analysemonster	M6.5			
Certificaatcode	14319796			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	170-220			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	92,1	92,1	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M101.6			
Certificaatcode	14323992			
Datum	27-6-2025			
Traject (cm-mv)	160-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	96,3	96,3	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M102.5			
Certificaatcode	14323992			
Datum	27-6-2025			
Traject (cm-mv)	160-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

Analysemonster	M102.5			
Certificaatcode	14323992			
Datum	27-6-2025			
Traject (cm-mv)	160-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Droge stof	97,5	97,5	% ds	- (6)
Organische stof (humus)	< 0,50		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA01			
Certificaatcode	14322150			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	< 2,00		mg/kg ds	
Droge stof	79,5	79,5	% ds	- (6)
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	9969		g ds	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode	14322150			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	< 2,00		mg/kg ds	
Droge stof	95,1	95,1	% ds	- (6)
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode	14322150			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	12515		g ds	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode	14322150			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	< 2,00		mg/kg ds	
Droge stof	96,4	96,4	% ds	- (6)
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	< 2,00		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	12273		g ds	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMbg01			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,86	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<7,72	mg/kg ds	<LN
Koper	7,80	15,70	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMbg01			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Zink	26,0	59,4	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	35,0	125	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	15,00	23,3	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,5	93,5	% ds	- (6)
Lutum	2,70		%	
Organische stof (humus)	2,10		% ds	
PEQ Sommatie PFAS		0,0055	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	16,67	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	16,67	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	12,00	57,1	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	14,00	66,7	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	30,0	143	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,937	0,937	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,10	0,10	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)

Analysemonster	MMbg01			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,27	0,27	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	- (6)

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMbg02			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<6,23	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,70	12,01	mg/kg ds	<LN
Koper	5,90	11,53	mg/kg ds	<LN
Zink	27,0	59,0	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<44,7	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	16,00	24,4	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,4	95,4	% ds	- (6)
Lutum	3,70		%	
Organische stof (humus)	1,40		% ds	
PEQ Sommatie PFAS		0,0053	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	7,00	35,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMbg02			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,377	1,377	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,10	0,10	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,17	0,17	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,27	0,27	µg/kg ds	- (6)

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMbg03			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	6,1			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,10	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,30	11,52	mg/kg ds	<LN
Koper	9,30	16,86	mg/kg ds	<LN
Zink	22,0	43,2	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<35,9	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<10,24	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	96,0	96,0	% ds	- (6)
Lutum	6,10		%	
Organische stof (humus)	1,70		% ds	
PEQ Sommatie PFAS		0,0054	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Chryseen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,020	0,020	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,184	0,184	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)

Analysemonster	MMbg03			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	6,1			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,27	0,27	µg/kg ds	- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,27	0,27	µg/kg ds	- (6)

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMbg04			
Certificaatcode	14322735			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,47	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<6,45	mg/kg ds	<LN
Koper	17,00	31,7	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMbg04			
Certificaatcode	14322735			
Datum	24-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Zink	39,0	79,6	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	33,0	91,3	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	19,00	28,2	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,8	93,8	% ds	- (6)
Lutum	5,20		%	
Organische stof (humus)	1,20		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	8,00	40,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	13,00	65,0	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	20,0	100,0	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Chryseen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,030	0,030	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,314	0,314	mg/kg ds	<LN

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMog01			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
METALEN				

Analysemonster	MMog01			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Kobalt	< 3,00	<6,53	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,10	21,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,00	<6,95	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<31,3	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<47,2	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<10,78	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,7	93,7	% ds	- (6)
Lutum	3,20		%	
Organische stof (humus)	0,80		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMog02			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	120-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	

Analysemonster	MMog02			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	120-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,85	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,90	19,20	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,00	<6,69	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<29,6	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<41,7	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<10,55	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,4	89,4	% ds	- (6)
Lutum	4,40		%	
Organische stof (humus)	0,20		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mbg05			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<18,1	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	

Analysemonster	Mbg05			
Certificaatcode	14322735			
Datum	19-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 118	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,56	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,50	15,17	mg/kg ds	<LN
Koper	17,00	31,2	mg/kg ds	<LN
Zink	28,0	56,8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<39,5	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	15,00	22,1	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,7	93,7	% ds	- (6)
Lutum	5,00		%	
Organische stof (humus)	2,70		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	12,96	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	12,96	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	12,96	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	12,96	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<51,9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,727	0,727	mg/kg ds	<LN

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mbg06			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<13,6	µg/kg ds	<LN

Analysemonster	Mbg06			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 28	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<1,94	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<7,00	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,50	18,20	mg/kg ds	<LN
Koper	13,00	25,1	mg/kg ds	<LN
Zink	42,0	93,5	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,20	0,32	mg/kg ds	<LN
Barium	21,0	76,6	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	15,00	22,7	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	94,9	94,9	% ds	- (6)
Lutum	2,50		%	
Organische stof (humus)	3,60		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	9,72	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	9,72	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	6,00	16,67	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	12,00	33,3	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<38,9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Anthraceen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	0,22	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,42	1,42	mg/kg ds	<LN

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mbg07			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

Analysemonster	Mbg07			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,18	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,00	11,01	mg/kg ds	<LN
Koper	14,00	25,4	mg/kg ds	<LN
Zink	31,0	61,1	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<36,5	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<LN
Lood	15,00	21,9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	93,8	93,8	% ds	- (6)
Lutum	5,90		%	
Organische stof (humus)	2,20		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	10,00	45,5	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	12,00	54,5	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	20,0	90,9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,46	0,46	mg/kg ds	
Chryseen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27	0,27	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,26	0,26	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,357	2,357	mg/kg ds	*WO*

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mbg08			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Analysemonster	Mbg08			
Certificaatcode	14322735			
Datum	20-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	8-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,18	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,75	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,10	12,23	mg/kg ds	<LN
Koper	8,50	16,04	mg/kg ds	<LN
Zink	52,0	108	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	21,0	61,4	mg/kg ds	- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	22,0	32,9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	95,8	95,8	% ds	- (6)
Lutum	4,60		%	
Organische stof (humus)	2,20		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	15,91	mg/kg ds	- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<63,6	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,997	0,997	mg/kg ds	<LN

<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101 Kwaliteit grond en bagger

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel....2
Overschrijdingstabel....3
Watermonster toetsing tabellen....4
Toetstabel watermonster: 01-1-1....4
Toetstabel watermonster: 02-1-1....6
Toetstabel watermonster: 03-1-1....7
Toetstabel watermonster: 04-1-1....8
Toetstabel watermonster: 05-1-1....9
Toetstabel watermonster: 06-1-1....10
Toetstabel watermonster: 14-1-1....11
Toetstabel watermonster: 41-1-1....13
Legenda....15
Normentabel T.1004, T.005 en T.1007 BKL Noord-Brabant....16

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1004 Voorkeurswaarde zoet Noord-Brabant	T.1005 Voorkeurswaarde zout Noord-Brabant	T.1007 Signaleringsparameter Noord-Brabant
01-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
02-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
03-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
04-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
05-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
06-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
14-1-1	Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
41-1-1	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Voorkeurswaarde Zoet	Signaleringparameter Zout	Signaleringparameter
01-1-1			
02-1-1			
03-1-1			
04-1-1			
05-1-1			
06-1-1			
14-1-1	Koper [Cu]	Koper [Cu]	
41-1-1			

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 01-1-1

Watermonster	01-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	330,0 - 430,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Aromatische verbindingen					
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]	[2]	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l			<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Metalen					
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	13	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK					

Watermonster	01-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	330,0 - 430,0				
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]	[2]	[2]
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	-[11]	-[11]	
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			-[11]

Toetstabel watermonster: 02-1-1

Watermonster	02-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	205,0 - 305,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S

Toetstabel watermonster: 03-1-1

Watermonster	03-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	220,0 - 320,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S

Toetstabel watermonster: 04-1-1

Watermonster	04-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	190,0 - 290,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S

Toetstabel watermonster: 05-1-1

Watermonster	05-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	220,0 - 320,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S

Toetstabel watermonster: 06-1-1

Watermonster	06-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S

Toetstabel watermonster: 14-1-1

Watermonster	14-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Aromatische verbindingen					
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]	[2]	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l			<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Metalen					
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	21	µg/l	> V	> V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	0,34	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	21	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Lood [Pb]	4,7	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK					
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]	[2]	[2]

Watermonster	14-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0				
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	-[11]	-[11]	
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			-[11]

Toetstabel watermonster: 41-1-1

Watermonster	41-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	170,0 - 270,0				
Toetsing			T.1004 BKL Noord-Brabant Zoet Voorkeurswaarde	T.1005 BKL Noord-Brabant Zout Voorkeurswaarde	T.1007 BKL Noord-Brabant Signaleringsparameter
Toetsdatum			08-07-2025	08-07-2025	08-07-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Aromatische verbindingen					
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]	[2]	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l			<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Metalen					
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	11	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	36	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	0,25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK					
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]	[2]	[2]

Watermonster	41-1-1				
Datum monster	27-06-2025				
Traject (cm -mv)	170,0 - 270,0				
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	-[11]	-[11]	
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			-[11]

Legenda

Parameter oordelen

<= V	: <= Voorkeurswaarde
> V	: > Voorkeurswaarde
<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1004, T.005 en T.1007 BKL Noord-Brabant

		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide-complex	µg/l	10	10	1500
cyanide-vrij	µg/l	5	5	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l			1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0.2	0.2	30
ethylbenzeen	µg/l	4	4	150
fenol	µg/l	0.2	0.2	2000
som cresol-isomeren	µg/l	0.2	0.2	200
som xyleen-isomeren	µg/l	0.2	0.2	70
styreen	µg/l	6	6	300
tolueen	µg/l	7	7	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	0.1	0.1	50
alfa-endosulfan	µg/l	0.1	0.1	5
alfa-hexachloorcyclohexaan	µg/l			1
atrazine	µg/l	0.1	0.1	150
carbaryl	µg/l	0.1	0.1	60
carbofuran	µg/l	0.1	0.1	100
heptachloor	µg/l	0.1	0.1	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.1	0.1	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.1	0.1	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l			0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	7	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	0.01	0.01	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	7	400
chloorbenzeen	µg/l	7	7	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0.01	0.01	5
dichloormethaan	µg/l	0.01	0.01	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.00009	0.00009	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	0.003	0.003	1
pentachloorfenol	µg/l	0.1	0.1	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l			6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	0.8	0.8	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01	0.01	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	3	3	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l			30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	0.3	0.3	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	0.01	0.01	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0.5	0.5	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0.01	0.01	10
tribroommethaan	µg/l			630
trichlooretheen (tri)	µg/l	0.5	0.5	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6	6	400
METALEN				
antimoon	µg/l	0.15	0.15	20
arseen	µg/l	**13.2**	**18.7**	60
barium	µg/l	200	200	625

		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
cadmium	µg/l	0.35	0.35	6
chroom	µg/l	2	2	30
kobalt	µg/l	20	20	100
koper	µg/l	15	15	75
kwik	µg/l	0.05	0.05	0.3
lood	µg/l	7.4	7.4	75
molybdeen	µg/l	3.6	3.6	300
nikkel	µg/l	20	20	75
zink	µg/l	65	65	800
OVERIG				
cyclohexanon	µg/l	0.5	0.5	15000
minerale olie	µg/l	200	200	600
pyridine	µg/l	0.5	0.5	30
som adsorbeerbare organische halogeenverbindingen	µg/l	30	30	
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	5
tetrahydrofuraan	µg/l	0.5	0.5	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	0.5	0.5	5000
PAK				
antraceen	µg/l	0.02	0.02	5
benzo(a)antraceen	µg/l			0.5
benzo(a)pyreen	µg/l			0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l			0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l			0.05
chryseen	µg/l	0.02	0.02	0.2
fenantreen	µg/l	0.02	0.02	5
fluorantheen	µg/l			1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l			0.05
naftaleen	µg/l	0.1	0.1	70
PFAS				
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	0.33	0.33	60
som lineair en vertakte perfluoroctaansulfonzuur	µg/l	0.099	0.099	2.
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur	µg/l	0.20	0.20	8.6
THIOFENEN				
dimethylnitrosamine	µg/l	0.12	0.12	
som a-, b- en c-HCH	µg/l	0.05	0.05	1

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1.6			01-4			01-5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken leem, sterke olie-water reactie			geen olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		14319796			14334656			14334656		
Boring(en)		01			01			01		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,20			1,10 - 1,30			1,30 - 1,70		
Humus	% ds	2,20			1,40			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		8-7-2025			23-7-2025			23-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	93,0	93,0 (6)		85,3	85,3 (6)		91,3	91,3 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	2,20			1,40			<0,50		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	25,0	114 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	300	1364 (6)		<5,00	17,50 (6)		14,00	70,0 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1600	7273 (6)		<5,00	17,50 (6)		120	600 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5700	25909 (6)		5,00	25,0 (6)		190	950 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**7600**	**34545**	**7,14**	<20,0	<70,0	-0,02	*330*	*1650*	*0,3*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									

Grondmonster		M1.6	01-4	01-5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		brokken leem, sterke olie-water reactie	geen olie-water reactie	matige olie-water reactie
Certificaatcode		14319796	14334656	14334656
Boring(en)		01	01	01
Traject (m -mv)		1,70 - 2,20	1,10 - 1,30	1,30 - 1,70
Humus	% ds	2,20	1,40	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		8-7-2025	23-7-2025	23-7-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		01-7			01-8			05-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		14334656			14334656			14334656		
Boring(en)		01			01			05		
Traject (m -mv)		2,20 - 2,70			2,70 - 3,00			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,50			1,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		23-7-2025			23-7-2025			23-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	89,7	89,7 (6)		89,0	89,0 (6)		91,2	91,2 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	<0,50			<0,50			1,80		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30,0	150 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	320	1600 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	2700	13500 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	3500	17500 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	6600	33000	6,82	<20,0	<70,0	-0,02	<20,0	<70,0	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									

Grondmonster		01-7	01-8	05-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie	zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		14334656	14334656	14334656
Boring(en)		01	01	05
Traject (m -mv)		2,20 - 2,70	2,70 - 3,00	0,70 - 1,00
Humus	% ds	0,50	0,50	1,80
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		23-7-2025	23-7-2025	23-7-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		05-4	05-6	05-7

Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		14334656			14334656			14334656		
Boring(en)		05			05			05		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			2,00 - 2,20			2,20 - 2,70		
Humus	% ds	1,60			1,40			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		23-7-2025			23-7-2025			23-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	90,1	90,1 (6)		87,9	87,9 (6)		82,2	82,2 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	1,60			1,40			<0,50		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		18,00	90,0 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		240	1200 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	23,0	115 (6)		2200	11000 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29,0	145 (6)		2900	14500 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*50,0*	*250*	*0,01*	**5400**	**27000**	**5,57**	<20,0	<70,0	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									

Grondmonster		05-4	05-6	05-7
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		14334656	14334656	14334656
Boring(en)		05	05	05
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	2,00 - 2,20	2,20 - 2,70
Humus	% ds	1,60	1,40	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		23-7-2025	23-7-2025	23-7-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1.9	M3.5	M4.5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		14319796			14319796			14319796		
Boring(en)		01			03			04		
Traject (m -mv)		3,00 - 3,50			1,70 - 2,20			1,75 - 2,20		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	85,3	85,3 (6)		89,1	89,1 (6)		89,5	89,5 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	<0,50			<0,50			<0,50		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<70,0	-0,02	<20,0	<70,0	-0,02	<20,0	<70,0	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									

Grondmonster		M1.9	M3.5	M4.5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		14319796	14319796	14319796
Boring(en)		01	03	04
Traject (m -mv)		3,00 - 3,50	1,70 - 2,20	1,75 - 2,20
Humus	% ds	0,50	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M5.5	M6.5	M101.6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, matige olie-water reactie	zwak roesthoudend	geen olie-water reactie
Certificaatcode		14319796	14319796	14323992
Boring(en)		05	06	101
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	1,70 - 2,20	1,60 - 2,00

Humus	% ds	0,80			0,50			0,50			
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0			
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB (som 7)	µg/kg ds										
PCB 28	µg/kg ds										
PCB 52	µg/kg ds										
PCB 101	µg/kg ds										
PCB 118	µg/kg ds										
PCB 138	µg/kg ds										
PCB 153	µg/kg ds										
PCB 180	µg/kg ds										
METALEN											
Kobalt	mg/kg ds										
Nikkel	mg/kg ds										
Koper	mg/kg ds										
Zink	mg/kg ds										
Molybdeen	mg/kg ds										
Cadmium	mg/kg ds										
Barium	mg/kg ds										
Kwik	mg/kg ds										
Lood	mg/kg ds										
OVERIG											
Asbest (som)	mg/kg ds										
Droge stof	% ds	93,3	93,3 (6)		92,1	92,1 (6)		96,3	96,3 (6)		
Lutum	%										
Organische stof (humus)	% ds	0,80			<0,50			<0,50			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds										
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds										
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds										
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds										
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds										
Droge Massa Asbest	g ds										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	97,0	485 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1100	5500 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1700	8500 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**3000**	**15000**	**3,08**	<20,0	<70,0	-0,02	<20,0	<70,0	-0,02	
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds										
Anthraceen	mg/kg ds										
Fenanthreen	mg/kg ds										
Fluorantheen	mg/kg ds										
Chryseen	mg/kg ds										
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds										
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds										
PAK 10 VROM	mg/kg ds										
PFAS											
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds										

Grondmonster		M5.5	M6.5	M101.6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, matige olie-water reactie	zwak roesthoudend	geen olie-water reactie
Certificaatcode		14319796	14319796	14323992
Boring(en)		05	06	101
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	1,70 - 2,20	1,60 - 2,00
Humus	% ds	0,80	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M102.5	MMA01	MMA02
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		14323992	14322150	14322150
Boring(en)		102	MMA1; G01 t/m G05	MMA2; G06, G07, G11, G12, G16, G17
Traject (m -mv)		1,60 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,50	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025

Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds				<2,00			<2,00		
Droge stof	% ds	97,5	97,5 (6)		79,5	79,5 (6)		95,1	95,1 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	<0,50								
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				<2,00			<2,00		
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				<2,00			<2,00		
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				<2,00			<2,00		
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				<2,00			<2,00		
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds				9969			12515		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<70,0	-0,02						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		M102.5	MMA01	MMA02
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		14323992	14322150	14322150
Boring(en)		102	MMA1; G01 t/m G05	MMA2; G06, G07, G11, G12, G16, G17
Traject (m -mv)		1,60 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,50	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMA03	MMbg01	MMbg02
Grondsoort			Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen metselpuin	sterk baksteenhoudend
Certificaatcode		14322150	14322735	14322735
Boring(en)		MMA3; G08, 09, 10, 13, 14, 15	29, 32	21, 33
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	2,10	1,40
Lutum	% ds	25,0	2,70	3,70
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		MMA03			MMbg01			MMbg02		
Grondsoort					Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen metselpuin			sterk baksteenhoudend		
Certificaatcode		14322150			14322735			14322735		
Boring(en)		MMA3; G08, 09, 10, 13, 14, 15			29, 32			21, 33		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			2,10			1,40		
Lutum	% ds	25,0			2,70			3,70		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds				<4,9	<23,3	0	<4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 52	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 101	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 118	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 138	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 153	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
PCB 180	µg/kg ds				<1,00	<3,33		<1,00	<3,50	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3,00	<6,86	-0,05	<3,00	<6,23	-0,05
Nikkel	mg/kg ds				<4,00	<7,72	-0,42	4,70	12,01	-0,35
Koper	mg/kg ds				7,80	15,70	-0,16	5,90	11,53	-0,19
Zink	mg/kg ds				26,0	59,4	-0,14	27,0	59,0	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds				<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds				35,0	125 (6)		<20,0	<44,7 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds				15,00	23,3	-0,06	16,00	24,4	-0,05
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds	<2,00								
Droge stof	% ds	96,4	96,4 (6)		93,5	93,5 (6)		95,4	95,4 (6)	
Lutum	%				2,70			3,70		
Organische stof (humus)	% ds				2,10			1,40		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	<2,00								
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	<2,00								
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	<2,00								
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	<2,00								
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds					0,0055			0,0053	
Droge Massa Asbest	g ds	12273								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5,00	16,67 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5,00	16,67 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				12,00	57,1 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				14,00	66,7 (6)		7,00	35,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				30,0	143	-0,01	<20,0	<70,0	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Anthraceen	mg/kg ds				0,040	0,040		0,030	0,030	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,070	0,070		0,090	0,090	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,22	0,22		0,32	0,32	
Chryseen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,21	0,21	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,070	0,070		0,090	0,090	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,090	0,090		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,090	0,090		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,937	0,937	-0,01	1,377	1,377	-0

Grondmonster		MMA03	MMbg01		MMbg02	
Grondsoort			Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			sporen metselpuin		sterk baksteenhoudend	
Certificaatcode		14322150	14322735		14322735	
Boring(en)		MMA3; G08, 09, 10, 13, 14, 15	29, 32		21, 33	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	10,00	2,10		1,40	
Lutum	% ds	25,0	2,70		3,70	
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025		8-7-2025	
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PFAS						
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		0,20	0,20	0,10	0,10
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,20	0,20	0,20	0,20
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,10	0,10	<0,10	0,070
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	0,070	<0,10	0,070
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,10	0,070 (6)	<0,10	0,070 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,27	0,27 (6)	0,17	0,17 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)	0,27	0,27 (6)

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg03	MMbg04	MMog01
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	sporen baksteen	zwak roesthoudend, sporen beton
Certificaatcode		14322735	14322735	14322735
Boring(en)		11, 13, 14	42, 44	12, 14, 17, 26, 29, 36, 41, 42
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,20
Humus	% ds	1,70	1,20	0,80

Lutum	% ds	6,10			5,20			3,20		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<4,9	<24,5	0	<4,9	<24,5	0	<4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 52	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 101	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 118	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 138	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 153	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
PCB 180	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<3,50		<1,00	<3,50	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,00	<5,10	-0,06	<3,00	<5,47	-0,05	<3,00	<6,53	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,30	11,52	-0,36	<4,00	<6,45	-0,44	8,10	21,5	-0,21
Koper	mg/kg ds	9,30	16,86	-0,15	17,00	31,7	-0,06	<5,00	<6,95	-0,22
Zink	mg/kg ds	22,0	43,2	-0,17	39,0	79,6	-0,1	<20,0	<31,3	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20,0	<35,9 (6)		33,0	91,3 (6)		<20,0	<47,2 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,047	-0	<0,050	<0,048	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds	<10,00	<10,24	-0,08	19,00	28,2	-0,05	<10,00	<10,78	-0,08
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	96,0	96,0 (6)		93,8	93,8 (6)		93,7	93,7 (6)	
Lutum	%	6,10			5,20			3,20		
Organische stof (humus)	% ds	1,70			1,20			0,80		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds		0,0054							
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		8,00	40,0 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		13,00	65,0 (6)		<5,00	17,50 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<70,0	-0,02	20,0	100,0	-0,02	<20,0	<70,0	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,030	0,030		<0,010	<0,0070	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,030	0,030		0,070	0,070		0,010	0,010	
Chryseen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,030	0,030		<0,010	<0,0070	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,050	0,050		<0,010	<0,0070	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,040	0,040		<0,010	<0,0070	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,020	0,020		<0,010	<0,0070	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,030	0,030		<0,010	<0,0070	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,020	0,020		0,030	0,030		<0,010	<0,0070	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,184	0,184	-0,03	0,314	0,314	-0,03	0,073	0,073	-0,04
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,20	0,20							
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,20	0,20							

Grondmonster		MMbg03		MMbg04	MMog01
Grondsoort		Zand		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen		sporen baksteen	zwak roesthoudend, sporen beton
Certificaatcode		14322735		14322735	14322735
Boring(en)		11, 13, 14		42, 44	12, 14, 17, 26, 29, 36, 41, 42
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	0,50 - 1,20
Humus	% ds	1,70		1,20	0,80
Lutum	% ds	6,10		5,20	3,20
Datum van toetsing		8-7-2025		8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
(lineair)					
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,070		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,070		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,070 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,27	0,27 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,27	0,27 (6)		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMog02	Mbg05	Mbg06
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend	zwak betonhoudend, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend	sporen plastic
Certificaatcode		14322735	14322735	14322735
Boring(en)		14, 17, 26, 29, 36, 41, 42	31	19
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,20	2,70	3,60
Lutum	% ds	4,40	5,00	2,50
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025

Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<4,9	<24,5	0	<4,9	<18,1	-0	<4,9	<13,6	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 52	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 101	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 118	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 138	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 153	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
PCB 180	µg/kg ds	<1,00	<3,50		<1,00	<2,59		<1,00	<1,94	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,00	<5,85	-0,05	<3,00	<5,56	-0,05	<3,00	<7,00	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,90	19,20	-0,24	6,50	15,17	-0,31	6,50	18,20	-0,26
Koper	mg/kg ds	<5,00	<6,69	-0,22	17,00	31,2	-0,06	13,00	25,1	-0,1
Zink	mg/kg ds	<20,0	<29,6	-0,19	28,0	56,8	-0,14	42,0	93,5	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	0,20	0,32	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20,0	<41,7 (6)		<20,0	<39,5 (6)		21,0	76,6 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,048	-0	<0,050	<0,048	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds	<10,00	<10,55	-0,08	15,00	22,1	-0,06	15,00	22,7	-0,06
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	89,4	89,4 (6)		93,7	93,7 (6)		94,9	94,9 (6)	
Lutum	%	4,40			5,00			2,50		
Organische stof (humus)	% ds	0,20			2,70			3,60		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds									
Droge Massa Asbest	g ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	12,96 (6)		<5,00	9,72 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	12,96 (6)		<5,00	9,72 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	12,96 (6)		6,00	16,67 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5,00	17,50 (6)		<5,00	12,96 (6)		12,00	33,3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<70,0	-0,02	<20,0	<51,9	-0,03	<20,0	<38,9	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070		0,020	0,020	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,020	0,020		0,030	0,030	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,040	0,040		0,040	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,14	0,14		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,090	0,090		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,090	0,090		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,10	0,10		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,060	0,060		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,090	0,090		0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,090	0,090		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,07	<0,07	-0,04	0,727	0,727	-0,02	1,42	1,42	-0
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		MMog02	Mbg05	Mbg06
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend	zwak betonhoudend, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend	sporen plastic
Certificaatcode		14322735	14322735	14322735
Boring(en)		14, 17, 26, 29, 36, 41, 42	31	19
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,20	2,70	3,60
Lutum	% ds	4,40	5,00	2,50
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mbg07	Mbg08
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend	
Certificaatcode		14322735	14322735
Boring(en)		27	28
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,20	2,20
Lutum	% ds	5,90	4,60
Datum van toetsing		8-7-2025	8-7-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			

Grondmonster		Mbg07			Mbg08		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend					
Certificaatcode		14322735			14322735		
Boring(en)		27			28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			2,20		
Lutum	% ds	5,90			4,60		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	<4,9	<22,3	0	<4,9	<22,3	0
PCB 28	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 52	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 101	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 118	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 138	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 153	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
PCB 180	µg/kg ds	<1,00	<3,18		<1,00	<3,18	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3,00	<5,18	-0,06	<3,00	<5,75	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,00	11,01	-0,37	5,10	12,23	-0,35
Koper	mg/kg ds	14,00	25,4	-0,1	8,50	16,04	-0,16
Zink	mg/kg ds	31,0	61,1	-0,14	52,0	108	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,50	<1,05	-0	<1,50	<1,05	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20,0	<36,5 (6)		21,0	61,4 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,047	-0	<0,050	<0,048	-0
Lood	mg/kg ds	15,00	21,9	-0,06	22,0	32,9	-0,04
OVERIG							
Asbest (som)	mg/kg ds						
Droge stof	% ds	93,8	93,8 (6)		95,8	95,8 (6)	
Lutum	%	5,90			4,60		
Organische stof (humus)	% ds	2,20			2,20		
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
PEQ Sommatie PFAS	mg/kg ds						
Droge Massa Asbest	g ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	15,91 (6)		<5,00	15,91 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	15,91 (6)		<5,00	15,91 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10,00	45,5 (6)		<5,00	15,91 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12,00	54,5 (6)		<5,00	15,91 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	20,0	90,9	-0,02	<20,0	<63,6	-0,03
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,060		0,020	0,020	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,050	0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,080	0,080	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,12	0,12	

Grondmonster		Mbg07			Mbg08		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend					
Certificaatcode		14322735			14322735		
Boring(en)		27			28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			2,20		
Lutum	% ds	5,90			4,60		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,357*	*2,357*	*0,02*	0,997	0,997	-0,01
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds						
perfluordecaanzuur	µg/kg ds						
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds						
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds						
perfluornonaanzuur	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds						
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds						
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds						
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds						
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds						
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds						
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds						
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds						
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds						
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds						
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds						
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds						
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds						
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds						

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Projectcode: AMO250088

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			2,05 - 3,05			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		14-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0						
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03						
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	<0,21	0						
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14							
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,070							
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77	<0,77[2,14]							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	<0,42	-0						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	<0,14	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,070	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,070	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03						
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23						
Nikkel	µg/l	<3,00	<2,10	-0,22						
Koper	µg/l	13,00	13,00	-0,03						
Zink	µg/l	<10,00	<7,00	-0,08						
Molybdeen	µg/l	<2,00	<1,40	-0,01						
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Barium	µg/l	<20,0	<14,00	-0,06						
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06						
Lood	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-0,03

Watermonsternaam		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			2,05 - 3,05			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		14-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
PAK										
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020[11]							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0						
PAK 10 VROM	µg/l	<0,014	<0,014							
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)	-		<0,14							
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)	-		<0,00020							

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		04-1-1			05-1-1			06-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			2,20 - 3,20			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l									
Ethylbenzeen	µg/l									
Tolueen	µg/l									
Xylenen (som)	µg/l									
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l									
ortho-Xyleen	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l									
1,1-Dichloorpropaan	µg/l									
Dichloorpropaan	µg/l									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
1,1-Dichlooretheen	µg/l									
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
Dichloormethaan	µg/l									
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l									
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l									
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l									
1,1-Dichloorethaan	µg/l									
1,2-Dichloorethaan	µg/l									
1,2-Dichloorpropaan	µg/l									
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l									
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l									
Trichlooretheen (Tri)	µg/l									
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l									
Vinylchloride	µg/l									
METALEN										
Kobalt	µg/l									
Nikkel	µg/l									

Watermonsternaam		04-1-1			05-1-1			06-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			2,20 - 3,20			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		8-7-2025			8-7-2025			8-7-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Koper	µg/l									
Zink	µg/l									
Molybdeen	µg/l									
Cadmium	µg/l									
Barium	µg/l									
Kwik	µg/l									
Lood	µg/l									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-0,03
PAK										
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-									
Naftaleen	µg/l									
PAK 10 VROM	µg/l									
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)	-									
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)	-									

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		14-1-1			41-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		14-7-2025			14-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	<0,21	0	<0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77	<0,77[2,14]		<0,77	<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	<0,42	-0	<0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	<0,14	0,01	<0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	0,01	<0,10	<0,070	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070		<0,10	<0,070	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01

Watermonsternaam		14-1-1			41-1-1		
Datum		27-6-2025			27-6-2025		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		14-7-2025			14-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,070	0,01	<0,10	<0,070	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,070	0	<0,10	<0,070	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23	<2,00	<1,40	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,00	<2,10	-0,22	<3,00	<2,10	-0,22
Koper	µg/l	*21,0*	*21,0*	*0,1*	11,00	11,00	-0,07
Zink	µg/l	<10,00	<7,00	-0,08	36,0	36,0	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2,00	<1,40	-0,01	<2,00	<1,40	-0,01
Cadmium	µg/l	0,34	0,34	-0,01	0,25	0,25	-0,03
Barium	µg/l	21,0	21,0	-0,05	<20,0	<14,00	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	4,70	4,70	-0,17	<2,00	<1,40	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25,0	17,50[6]		<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03	<50,0	<35,0	-0,03
PAK							
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	µg/l	<0,014	<0,014		<0,014	<0,014	
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)	-		<0,14			<0,14	
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)	-		<0,00020			<0,00020	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Besluit kwaliteit leefomgeving 2024 (Bkl).

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/natuur (LN):*
  De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO*):
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740:2023 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
  Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
  Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waardes van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden.

Asbest
In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: *(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.*

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS
De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond µg/kg ds			*Toepasbaar op land*
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheids-klassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	*Niet Vluchtig*	*Vluchtig*
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 ug/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 ug/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Bronnen

1. Terreinbezoek

2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN5725:2023

3. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN5740:2023

4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond NEN5707+C2:2017.

5. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat NEN5897+C2:2017

6. Besluit bodemkwaliteit

7. Besluit activiteiten leefomgeving

8. Besluit kwaliteit leefomgeving

9. Regeling bodemkwaliteit 2022

10. Omgevingswet

11. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0

12. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0

13. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0

14. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0
15. Beleidsregel asbest in grond

16. CROW-publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’

Voor alle wetgeving geldt de vigerende versie

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1
Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 2
Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 3
Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 4
Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 5
Asbestinspectiegat 01



Foto 6
Fijne fractie asbestinspectiegat



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 01 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 02



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 02



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 02 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 03



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 03



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 03 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 04



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 04



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 04 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 05



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 05



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 05 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 06



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 06



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 06 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 07



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 07



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 07 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 08



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 08



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 08 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 09



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 09



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 09 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 10



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 10



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 10 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 11



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 11



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 11 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 12



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 12



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 12 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 13



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 13



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 13 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 14



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 14



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 14 (onverdacht)



Foto 11
Asbestinspectiegat 15



Foto 12
Fijne fractie asbestinspectiegat 15



Foto 7
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 15 (onverdacht)



Foto 8
Asbestinspectiegat 16



Foto 9
Fijne fractie asbestinspectiegat 16



Foto 10
Uitgezeefde grove fractie asbestinspectiegat 16 (onverdacht)

Bijlage 10 Informatie vooronderzoek

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 26-02-2025



Geselecteerd gebied	Onderzoek
25.00-meter contour	Percelen
Locatie	

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	14
Locaties	14
Disclaimer	17
Toelichting	18

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.
Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.
Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?
Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.
Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: ”Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Hoogveld Zuid zuid v. Kromstr FLIEGERHORST

Locatienaam	Hoogveld Zuid zuid v. Kromstr FLIEGERHORST
Adres	Kromstraat 0
Woonplaats	VOLKEL
Gemeente	Maashorst
Locatiecode	AA085602364
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB085603451
Gegevensbeheerder	Maashorst
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Hoogveld zuid bestemmingsplan 2020 07-01-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
07-01-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoogveld zuid bestemmingsplan 2020	Terra Milieu bv	Omgevingsdienst Brabant Noord	ZW: zwak koolas en betonpuin / sporen baksteen BG: Cd, Pb, PAK, Cd en PCB >AW / PFOA verhoogd t.o.v. landelijke AW OG: PCB en Co >AW GW: <S ASB: <detectielimiet Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.
05-03-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Zonnepark nulsituatie onderzoek verpachte deel Uden	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	
04-12-2017	Bijzonder inventariserend onderzoek	Zeelandsedijk Explosieven onderzoek evaluatie		Omgevingsdienst Brabant Noord	
07-12-2007	Historisch onderzoek	Hoogveld Zuid zuid FLIEGERHORST	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	Historisch onderzoek Zeelandsedijk 11 (tankstation) verontreinigd Overige bebouwing onverdacht Akkerland kan als schoon worden beschouwd. Grondwater overwegend licht tot plaatselijk sterk verontreinigd, waarschijnlijk natuurlijk.
21-11-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoogveld Zuid zuid v. Kromstr	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging licht, Grondwater verontreiniging

					sterkZn + matig Cd+Cu,

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Hoogveld zuid bestemmingsplan 2020	AVG_Hoogveld zuid bestemmingsplan verkennend bodemonderzoek 7-1-2020.pdf
Hoogveld Zuid zuid FLIEGERHORST	AVG_1489R045_HO_Uden_Zuid.pdf
Zeelandsedijk Explosieven onderzoek evaluatie	AVG_Zeelandsedijk explosieven-eval.pdf
Zonnepark nulsituatie onderzoek verpachte deel Uden	AVG_Zeelandsedijk_Volkel_Zonnepark_Nulsituatie__5-3-2018.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeelandsedijk 011 (N+W naast 11)

Locatienaam	Zeelandsedijk 011 (N+W naast 11)

Adres	Zeelandsedijk 11 naas
Woonplaats	VOLKEL
Gemeente	Maashorst
Locatiecode	AA085602077
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB085604020
Gegevensbeheerder	Maashorst
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Zeelandsedijk (N+W naast 11) 10-12-2002

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
10-12-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zeelandsedijk (N+W naast 11)	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht Mo, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging licht,

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Zeelandsedijk (N+W naast 11)	AVG_Zeelandsedijk11B_Verkennend_Bo_Amitec_dec_2002.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeelandsedijk 11a (Coppens Auto's BV)

Locatienaam	Zeelandsedijk 11a (Coppens Auto's BV)
Adres	Zeelandsedijk 11a +B
Woonplaats	VOLKEL
Gemeente	Maashorst
Locatiecode	AA085600030
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB085600098
Gegevensbeheerder	Maashorst
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Ernstig, niet urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	brf (briefrapport): e-mail "Zeelandsedijk Volkel" 06-10-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
06-10-2016	brf (briefrapport)	e-mail "Zeelandsedijk Volkel"	Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	Omgevingsdienst Brabant Noord	E-mail met aangepaste bijlage 9: kadastrale kaarten met de interventiewaardencontouren.
12-09-2016	Evaluatieverslag saneren	Rapport evaluatie bodemsanering Zeelandsedijk 11 te Uden, revisie II	LANKELMA Geotechniek Zuid BV	Omgevingsdienst Brabant Noord	In deze tweede revisie is het grootste deel van de Aanvullende Gegevens opgenomen.
27-07-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Eindsituatie bodemonderzoek Zeelandsedijk 9-11 te Uden	Lankelma	Omgevingsdienst Brabant Noord	
27-07-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Zeelandsedijk 11 Nijol eindsituatie	Lankelma	Omgevingsdienst Brabant Noord	
04-05-2012	brf (briefrapport)	Aanvullende gegevens t.b.v. SP Zeelandsedijk 11 - 11B te Uden	MILON	Omgevingsdienst Brabant Noord	
13-10-2011	Saneringsplan	saneringsplan voor een bodemverontreiniging aan de Zeelandsedijk 11 - 11b te Uden	MILON	Omgevingsdienst Brabant Noord	brief Provincie: Wij hebben op 8 mei 2012 aanvullende gegevens ontvangen. Uit de beoordeling van de aanvullende gegevens en de eerder

					ontvangen melding inclusief bijbehorende rapporten blijkt dat we onvoldoende gegevens hebben om een beschikking te kunnen nemen. Daarom nemen we de melding niet in behandeling. Geen beschikking op SP
17-06-2010	Monitoringsrapportage	Zeelandsedijk 11a		Omgevingsdienst Brabant Noord	
26-05-2010	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek locatie Zeelandsedijk 11/11B te Uden	Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	Omgevingsdienst Brabant Noord	Pompeiland verontreiniging met minerale olie van 40 m3. vml. bovengrondse olietank 945 m3 grond verontreinigd en 50 m3 grondwater PAK verontreiniging niet meer aangetroffen. Sprake van 2 ernstige gevallen, niet spoedeisend
25-02-2009	BOOT	Zeelandsedijk 11a (tanks)	Bijvelds	Omgevingsdienst Brabant Noord	bovengrond niet onderzocht ondergrond geen verontreiniging grondwater licht verontreinigd Uit me analyseresultaten blijkt dat er geen aanwizingen zijn voor verontreinigingen in grond en grondwater rond de 2 ondergrondse tanks
19-05-2008	Nader onderzoek	Zeelandsedijk 011 a+b	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	pompeiland 80m3 grond MO>I 66 m3 grw MO>I kiosk 33 m3 grond PAK >I OBAS (noord) 45 m3 grond MO>I 100 m3 grw MO>I vervolg saneringsplan / plan van aanpak
14-08-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zeelandsedijk 011 a+b	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging matig Zn, Ondergrond verontreiniging sterk MO Grondwater verontreiniging sterk MO, Nad. onderzoek bij olie afscheider en pompeiland.
18-06-2007	Historisch onderzoek	Zeelandsedijk 011 a+b	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	onderzoek nodig onderzoeksopzet uitgewerkt in rapport
21-12-2006	Monitoringsrapportage	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Pb 1000 kern verontreiniging nog steeds sterk MO, benzeen, xylenen, matig ethylbenzeen.
07-06-2006	Nader onderzoek	Zeelandsedijk 011a	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging licht Grondwater verontreiniging geen analyse, Verontreiniging PAK globaal ingekaderd. Inschatting 17,5 m3 Verontreiniging opnemen tegelijkertijd met sloop van pand.
16-05-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zeelandsedijk 011a	Archimil	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging sterk PAK, Ondergrond verontreiniging licht, Grondwater verontreiniging geen, Nader onderzoek nodig.
08-11-2004	Evaluatieverslag saneren	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	sanering niet voltooid. Moet nieuw saneringsplan komen voor

					restverontreiniging.
13-11-2003	Indicatief onderzoek	Zeelandsedijk 011b	Moerdijk Bodemsanering	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging sterk PAK Ondergrond verontreiniging geen Grondwater verontreiniging geen Bedenkelijk onderzoek Verantwoordelijkheid voor transaktie (privaatrechtelijk) is de opdrachtgever
10-12-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zeelandsedijk 011b Coppens	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht Mo+PAK, Ondergrond verontreiniging licht Mo+PAK, Grondwater verontreiniging licht,
13-08-2001	brf (briefrapport)	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Vastleggen nulsituatie voor sanering, bemonstering depot met bovengrond tankstation
16-02-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging licht,
11-11-1999	Saneringsplan	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Saneringsplan Beschikking mei 2000. De grondsanering is uitgevoerd na iden 2000. Ca. 1 mtr grond afgegraven en pompeiland heringericht. Pb geplaatst voor in-situ grondwatersanering. In juni 2001 overleg. Resultaten grondsanering aanle
11-03-1999	Saneringsplan	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Saneringsplan Beschikking 4 augustus 1999. Diverse onvolkomenheden in onderzoek en plan. Volgens saneringsplan sanering via grondwateronttrekking terwijl in de praktijk een insitu sanering. Nieuw saneringsplan en beschikking aanvra
04-03-1999	avr (aanvullend rapport)	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging sterk Mo Grondwater verontreiniging sterk Mo Grond>25 m3. grondwater>100m3. Voormalige ondergrondse tanks niet onderzocht Rapport niet accoord voor nulsituatie.
05-12-1997	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Zeelandsedijk 011b	Bijvelds	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging sterk Zn,
21-11-1995	brf (briefrapport)	Zeelandsedijk 011b	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging geen analyse, Grondwater verontreiniging geen, Peilbuis op andere locatie
02-11-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Zeelandsedijk 011b	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging matig Mo, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging licht,

14-01-1992	Indicatief onderzoek	Zeelandsedijk 011a	Amitec	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond verontreiniging sterk Mo Ondergrond verontreiniging sterk Mo Grondwater verontreiniging licht, grond rond pompeiland min.olie >I, rond huidige OT min.olie >S.
01-01-1900	BOOT	Valk		Omgevingsdienst Brabant Noord	Naam: Valk Straat/Huisnummer: ZEELANDSEDIJK 11A Postcode/Plaats: 5408SL VOLKEL Gemeente: Uden Product: Diesel Code Nazca: NZ085600072 Eigen code: A0856089575 Eigen code2: B0856147661 X/Y coördinaten: 174750.000 / 407126.000 Opmerking1: dieseltank (ondergronds) (631241)
01-01-1900	BOOT	Valk		Omgevingsdienst Brabant Noord	Naam: Valk Straat/Huisnummer: ZEELANDSEDIJK 11A Postcode/Plaats: 5408SL VOLKEL Gemeente: Uden Product: Benzine Code Nazca: NZ085600073 Eigen code: A0856089575 Eigen code2: B0856147661 X/Y coördinaten: 174750.000 / 407126.000 Opmerking1: benzinetank (ondergronds) (631246)
01-01-1900	BOOT	Zeelandsedijk 11a+B VOLKEL		Omgevingsdienst Brabant Noord	Naam: Zeelandsedijk 11a+B VOLKEL Straat/Huisnummer: Zeelandsedijk 11a +B Postcode/Plaats: 5408SL VOLKEL Gemeente: Uden Product: Benzine Bodemverontreiniging: Nee Code Nazca: NZ085601001 X/Y coördinaten: 174747.446 / 407120.019 Opmerking1: benzinetank (ondergronds) (631246)

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Eindsituatie bodemonderzoek Zeelandsedijk 9-11 te Uden	AVG_030856372016032416250674 9_Einsituatie_bodemonderzoek_Zeelandsedijk_9-11_27_juli_2015.pdf
e-mail "Zeelandsedijk Volkel"	AVG_NB085600098_AG_aanbiedingsmail_kad_kaarten.pdf
e-mail "Zeelandsedijk Volkel"	AVG_NB085600098_bijlage_2b_i-contour_grondwater_Zeelandsedijk_11_Volkel.pdf
e-mail "Zeelandsedijk Volkel"	AVG_NB085600098_bijlage_2a_i-contour_grond_Zeelandsedijk_11_Volkel.pdf
Nader bodemonderzoek locatie Zeelandsedijk 11/11B te Uden	AVG_NO_Zeelandsedijk_Uden_Lankelma.pdf
Rapport evaluatie bodemsanering Zeelandsedijk 11 te Uden, revisie	AVG_NB085600098_AG_SAV_def_sept_2016.pdf

II	
Zeelandsedijk 011 a+b	AVG_1489r041_VBO_Zeelandsedijk_9-11_aug_2007.pdf
Zeelandsedijk 011 a+b	AVG_1489r044_NO_Zeelandsedijk_9-11_mei_2008.pdf
Zeelandsedijk 011 a+b	AVG_1489R038_HO_Zeelandsedijk_9-11_juni_2007.pdf
Zeelandsedijk 011a	AVG_evaluatierapport_sanering_nov_2004.pdf
Zeelandsedijk 011a	AVG_saneringsplan_1999.pdf
Zeelandsedijk 011b	AVG_Zeelandsedijk11B_Indicatief_bo_Moerdijk_nov_2003.pdf
Zeelandsedijk 11 Nijol eindsituatie	AVG_100856AA08560300267389644_Einsituatie_bodemonderzoek_Zeelandsedijk_9-11_27_juli_2015.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	2002	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	100 m2	80 m3			
Grond	I	65 m2	95 m3			
Grondwater	I	35 m2	50 m3			
Grondwater	I	20 m2	40 m3			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-10-2016	Instemmen uitgevoerde sanering	Z.50127/D.179645	Definitief
25-08-2016	Aanv. info gewenst /opschorten	Z.50127/D.171014	Definitief
03-03-2016	Instemmen met SP	Z.35609	Definitief
24-05-2012	Niet in behandeling nemen	3023131	Definitief
21-11-2011	Aanv. info gewenst /opschorten	2839996	Definitief
25-08-2010	beschikking ernstig, geen spoed	2351947	Definitief
18-01-2005	Aanv. info gewenst /opschorten	1061336	Definitief
12-04-2000	Instemmen met SP	0678283	Definitief
04-08-1999	Instemmen met SP	0629811	Ingetrokken
04-08-1999	besch urgent san binnen 4 jaar	0629811	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Milieuhygiënisch	Monitoring		17-03-2016	07-10-2016

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond			

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Venstraat

Locatienaam	Venstraat
Adres	Venstraat 0
Woonplaats	VOLKEL
Gemeente	Maashorst
Locatiecode	AA085601888
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB085603932
Gegevensbeheerder	Maashorst
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Venstraat T348 09-04-2010

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
09-04-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Venstraat T348	Lankelma	Omgevingsdienst Brabant Noord	Bovengrond geen verontreinigingen Ondergrond plaatselijk olie > AW Grondwater matig Ni, licht Ba, Cd, Co, Cu, Zn, tetrachlooretheen, 1,2 dichloorethenen

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Venstraat T348	AVG_Venstraat_T_348_rapport_Lankelma.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Zeelandsedijk nabij 14, Volkel

Locatienaam	Zeelandsedijk nabij 14, Volkel
Adres	Zeelandsedijk 14
Woonplaats	Volkel
Gemeente	Maashorst
Locatiecode	AA199100114
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB199100114
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Brabant Noord
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: VO Zeelandsedijk nabij 14, Volkel 18-03-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
18-03-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO Zeelandsedijk nabij 14, Volkel		Omgevingsdienst Brabant Noord	ZW: sporen baksteen, kolengruis BG: <AW OG: Pb, PAK >AW Ondergrond is licht verontreinigd, geen reden tot nader onderzoek.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Zeelandsedijk nabij 14, Volkel	AVG_210318_0466565.149_D.20629 VO rapport Zeelandsedijk nabij nr. 14 te volkel.pdf

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.
De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico’s voor de volksgezondheid, ecologische risico’s en verspreidingsrisico’s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Opdrachtgever:	**Gemeente Uden** **Postbus 83** **5400 AB Uden**
Opdrachtnummer:	**63476**
Status rapport:	**Definitief**
Datum rapport:	**17 mei 2010**

RAPPORT
nader bodemonderzoek
locatie Zeelandsedijk 11/11B
te Uden

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD
DNV
PRODUCTEN RvA C 312
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
DNV Certification BV

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zeelandsedijk 11/11B te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie. Het doel van het nader bodemonderzoek is drieledig:
-het inkaderen van de tijdens eerder onderzoek vastgestelde verontreinigingen (2) met minerale olie in grond en grondwater;
-vaststellen of ter plaatse van het tankstation tevens MTBE/ETBE in het grondwater aanwezig is;
-vaststellen of de verontreiniging met PAK in de bovengrond nabij de voormalige shop opnieuw wordt aangetroffen en zo ja, de omvang van de PAK verontreiniging in beeld te brengen.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol voor nader bodemonderzoek deel 1, SDU 1994.

Pompeilanden
In de boringen zuidelijk en westelijk van de pompeilanden zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale oliecomponenten aangetroffen. Ten oosten van de pompeiland is vanaf 1,5 m-mv een sterke olie-waterreactie waargenomen welke analytisch resulteerde in een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde. Uit het oliechromatogram kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk diesel betreft. Het betreft hier een zeer lokale uitloper. Onder de Zeelandsedijk is geen verontreiniging aangetroffen. Van de bodem onder de vloeistofdichte vloer zijn geen recente gegevens bekend. De hoeveelheid ernstig verontreinigde grond moet worden geschat met behulp van de gegevens uit de periode 2000-2004 en bedraagt circa 80 m^3. In het grondwater buiten de vloeistofdichte vloer zijn minerale olie en xylenen ten hoogste matig verhoogd aangetroffen. Er bleek geen peilbuis meer aanwezig in de huidige vloeistofdichte vloer. Op basis van gegevens uit 2004 wordt verondersteld dat onder de vloeistofdichte vloer plaatselijk nog wel sterk verhoogde gehalten minerale olie componenten aanwezig zijn. In het grondwater is geen MTBE of ETBE aangetroffen in gehalten boven de detectiegrens. Ter plaatse van de pompeilanden is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond. Formeel betreft het een restverontreiniging van een in 2000 uitgevoerde bodemsanering, welke formeel nog niet is afgerond.

Bovengrondse olietank
Tijdens onderhavig onderzoek is, evenals tijdens voorgaand onderzoek, minerale olie aangetroffen in de grond vanaf circa 1,5 m-mv, de grondwaterstand. Analytisch is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. In het grondwater is alleen in een inpandige peilbuis minerale olie aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. Xylenen zijn licht verhoogd aangetoond. Uit de oliechromatogrammen kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk smeerolie betreft. De HBO tank welke mogelijk ter hoogte van boring B9 aanwezig is geweest, is derhalve niet de bron van de verontreiniging. Omdat nergens minerale olie is aangetroffen vanaf maaiveld kan niet met zekerheid worden gesteld dat de bovengrondse olietank de bron van de verontreiniging is geweest. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de bovengrond ter plaatse geroerd is. De grondverontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting afdoende afgeperkt. Uitgaande van een verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv en een oppervlakte van 65 m^2, is circa 95 m^3 grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde. De hoeveelheid met minerale olie verontreinigd grondwater/bodemvolume in gehalten boven de interventiewaarde is berekend op circa 50 m^3 (verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv, oppervlakte van 35 m^2). Ter plaatse van de deellocatie 'Bovengrondse olietank' is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond.

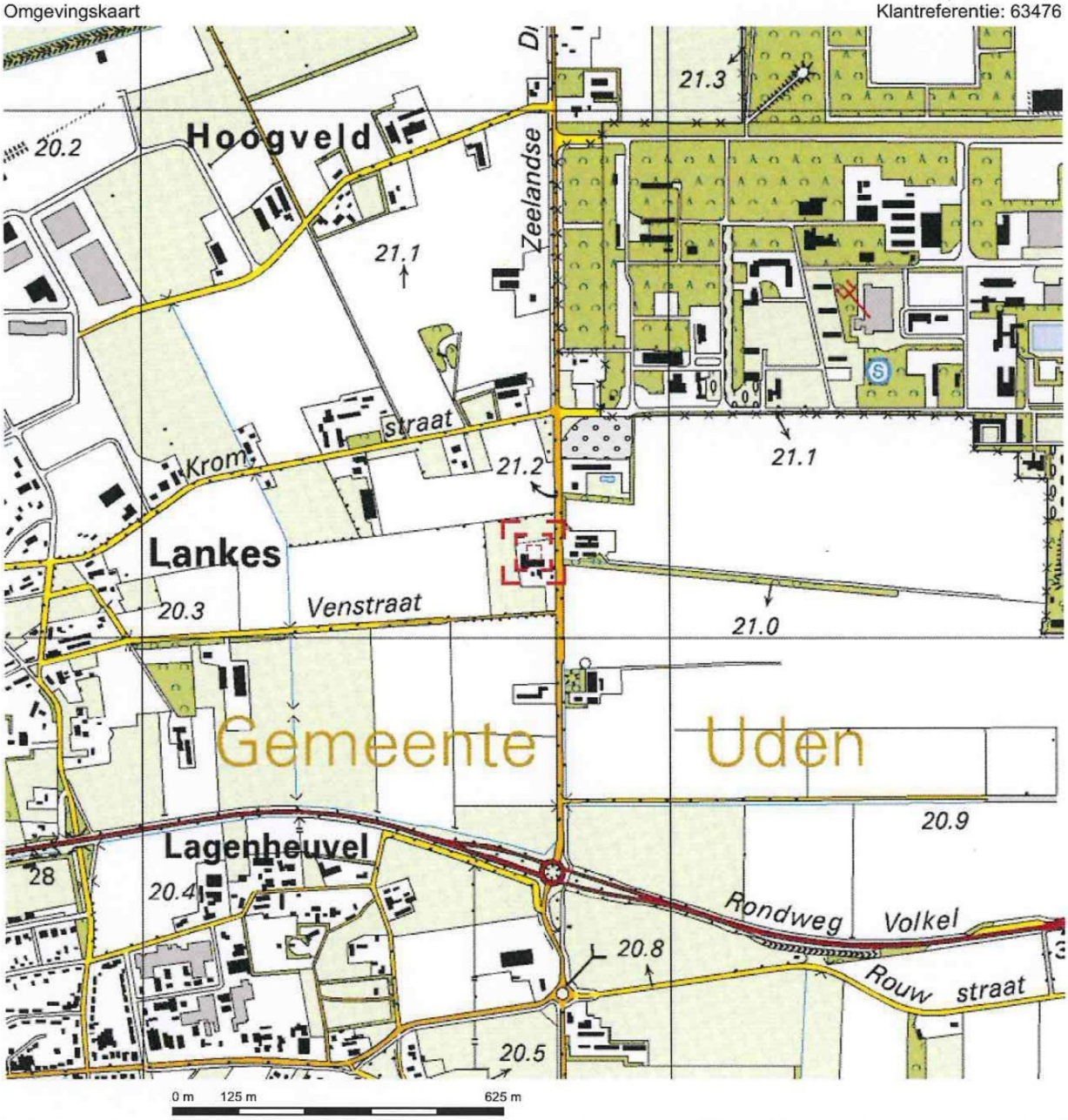
Bovengrond nabij voormalige shop
In de veronderstelde kern is PAK aangetroffen in gehalten boven de generieke achtergrondwaarde. Het eerder boven de interventiewaarde aangetroffen gehalte PAK kon derhalve niet worden geverifieerd en betreft vermoedelijk een lokale uitschieter. Er is ter plaatse geen geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig.

Ernst en spoedeisendheid

Ter plaatse van de deellocaties 'Pompeilanden' en 'Bovengrondse olietank' is op basis het volume grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien er geen technische, organisatorische of ruimtelijke samenhang tussen de beide spots is, is sprake van 2 afzonderlijke gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Er is geen sprake van spoedeisende gevallen.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 63476



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object UDEN T 744
Zeelandsedijk 11B, 5408 SL VOLKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

wasplaats
335
PNEM
310
N
F. spuitcabine
C1
405
406
B15
B10
1995
311
402/336
B8
B6
bestaand
322
B9
408
409
404
B7
403
garagebedrijf
1976
309
317
CPB101
104
410
brug
pompeiland
B16
CPB102
318
407
316
G1002
B17
321
B18
B12
B19
303
B11
P1000
CPB105
B20
G1000
G1001
319
CPB103
401
320
CPB104
B14
B13
kiosk
308
338
11
B1
B2
339
411
326
324
325
A3
AI1
B3
A2
AI2
obas
337/
412
A1
328
329
327
340
414
B5
B4
202
110
201
102
111
203
tegels
schuur
woning
105
109
11A
112
Zeelandsedijk
101
413
klinkers
tuin
106
107
bestaand tankcluster

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring > 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat
- interventiewaardecontour grond
- interventiewaardecontour grondwater

0 5 10 2,5 7,5 12,5 meters

tekenaar	
datum	12-05-2010
proj.leid.	RHO
formaat	A3
schaal	1 : 250

Verontreinigingssituatie grond en grondwater

Project

Nader onderzoek aan de Zeelandsedijk 9 - 11 te Uden

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK
Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520 www.lankelma-zuid.nl
Fax 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl

projectnummer: 63476

bijlage: 1 | tekening: 1

Opdrachtgever:	**Gemeente Uden, Postbus 83 5400 AB Uden**
Opdrachtnummer:	**67311-A**
Status rapport:	**definitief**
Datum rapport:	**12 september 2016**

Rapport

Evaluatie bodemsanering

Zeelandsedijk 11
te Uden

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: [redacted]
Fax: [redacted]
E-mail: [redacted]
Internet: www.lankelma-zuid.nl

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Gemeente Uden is een deelsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Zeelandsedijk 11 te Uden. De aanleiding voor de sanering van de aanwezige bodemverontreiniging wordt gevormd door het feit dat men het voormalige tankstation wilt ontmantelen. Het te saneren terreindeel is gelegen ter hoogte van het pompeiland.

Saneringsdoelstelling
De sanering van de aanwezige verontreinigingen is geen doel op zich. Voor het grondwater wordt er geen terugsaneerwaarde gehanteerd. Voor de grond geldt als terugsaneerwaarde de maximale waarde voor 'industrie' voor het horizontale vlak boven de grondwaterspiegel. In de grond en het grondwater blijven na beëindigen van de werkzaamheden nog verontreinigingen achter. Hiermee wordt de sterk met minerale olie verontreinigde grond (boven het grondwaterniveau) gesaneerd binnen de grenzen van het perceel (T 1114).

Hoeveelheden
Op d.d. 26 mei 2016 (6 vrachten) en op d.d. 27 mei 2016 (2 vrachten) is verontreinigde grond afgevoerd naar verwerker Jansen Recycling BV te Helmond. In totaal is circa 160 m^3 grond (lees: 259,30 ton) afgevoerd.

Wijzigingen
Er hebben tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden (onder andere door weersomstandigheden) een aantal wijzigingen plaats gevonden welke met bevoegd gezag zijn afgestemd, te weten:

1. De sanering heeft niet tot de beschikte diepte van 2,2 m-mv plaatsgevonden, doch tot 1,8 m-mv. Dit als gevolg van het feit van de onverwachte hogere grondwaterstand. Deze afwijking is op d.d. 15 juni 2016 gemeld aan het bevoegd gezag (bijlage 6);
2. Na de uitkeuring en analyses op BETXN en minerale olie bleek in wand WM3A verhoogde gehalten aan xylenen en minerale olie aanwezig te zijn, die niet voldoen aan de terugsaneerwaarden klasse 'industrie'. Op basis hiervan is deze wand op d.d. 27 mei verder gesaneerd. Het grondwater in de put stond dusdanig hoog dat besloten is het uitkeuren van de putbodem en -wand uit te stellen. Op d.d. 8 juni 2016 is men derhalve teruggekeerd naar de locatie. Dit keer stond er 60 tot 70 cm grondwater in de put. Technisch was het niet mogelijk de putwand en -bodem te bemonsteren. In overleg met bevoegd gezag is de putwand WM3 vanuit een verticale boorstand bemonsterd. De putbodem is niet bemonsterd.;
3. Het oppervlak van de saneringsput is in vergelijking met de beschikte saneringsplan groter geworden. Tevens bleek onder de vloeistofdichte verharding meer grond verontreinigd dan vooraf ingeschat;
4. Aan de straatzijde zijn kabels en leidingen gelegen. Van deze leidingen zijn met name de water- en stroomleidingen gevoelig voor breuk. Tijdens het saneren is derhalve een veiligheidsafstand behouden van minimaal 1 meter van de kadastrale perceelsgrens. Waar mogelijk is de grond boven de leldingen zoveel mogelijk verwijderd. Ter plaatse van kabels en leldingen is nog een restverontreiniging achtergebleven.

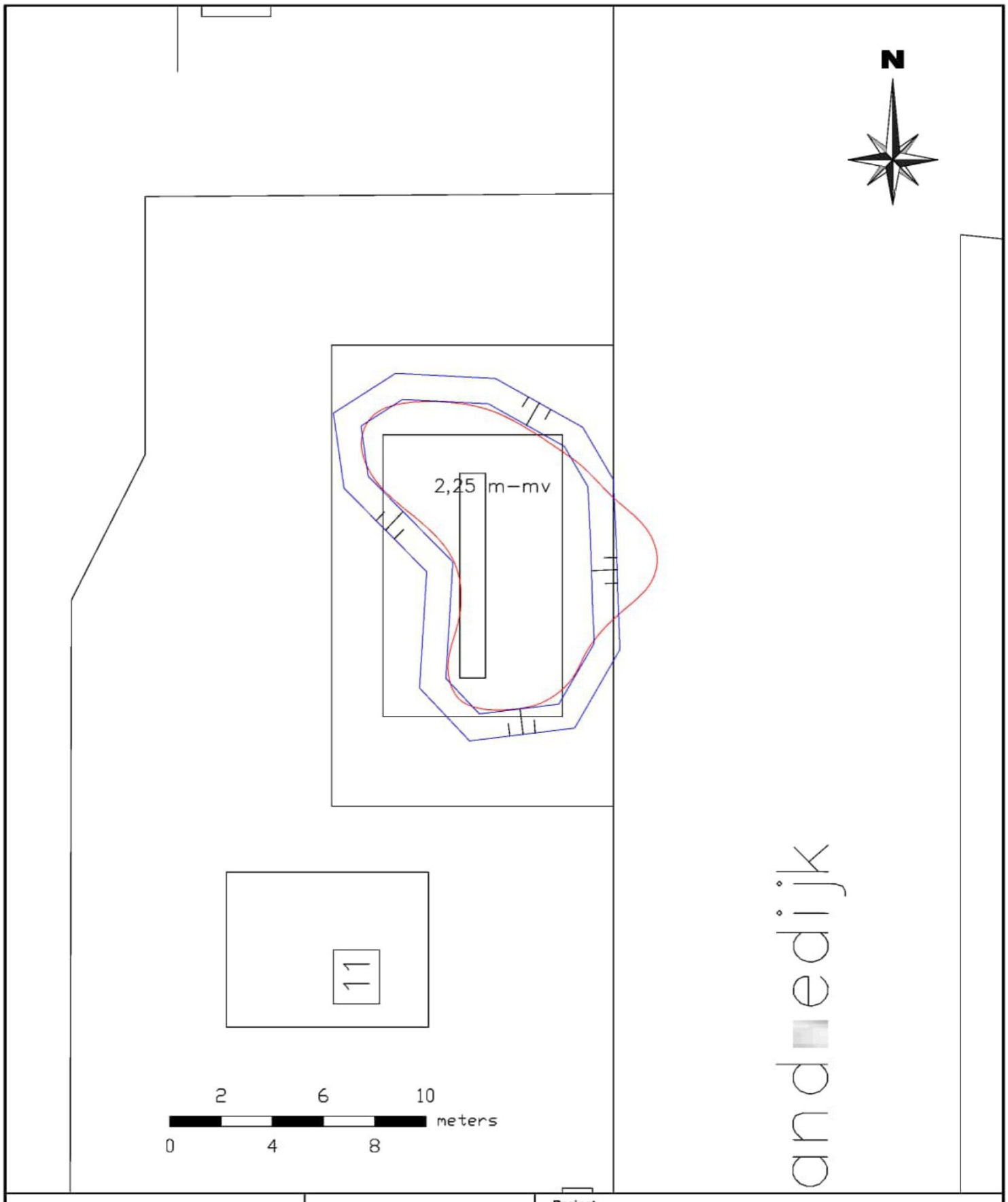
Resultaten
In de putwanden boven de grondwaterstand zijn met uitzondering van de wand tegen de Zeelandsedijk, geen van de onderzochte verdachte parameters in verhoogde mate aangetoond. Hiermee voldoen deze ruimschoots aan de beschikte terugsaneerwaarden.

Opgemerkt wordt dat op de locatie een strook van 1 m breed vanaf Zeelandsedijk een matig verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond is achtergebleven. Dit gehalte overschrijdt de klasse industrie. In het beschikte saneringsplan is echter opgenomen dat ter plaatse van deze wand restverontreinigingen mogen achterblijven die niet aan genoemde terugsaneerwaarden voldoen.

In de putbodem en de ondergrond (P1) zijn sterk verhoogde gehalten aan BETXN en minerale olie achtergebleven. Voor de putbodem zijn in het beschikte saneringsplan geen terugsaneerwaarden vastgelegd.

Gebruiksbeperkingen
Op de locatie is sprake van gebruiksbeperkingen hetgeen geldt voor de matige tot sterke verontreinigingen in de grond en de sterke verontreinigingen in het grondwater. In dit evaluatierapport is nader ingegaan op de nazorg en de gebruiksbeperkingen, welke van toepassing zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat de deelsanering conform de doelstellingen uit het deelsaneringsplan is uitgevoerd. De deelsanering kan als afgerond worden aangemerkt met inachtneming van de geldende gebruiksbeperkingen.



Legenda

ontgravingscontour
contour grondverontr.

situatietekening locatie

Project
saneringsplan Zeelandsedijk 11 te Uden

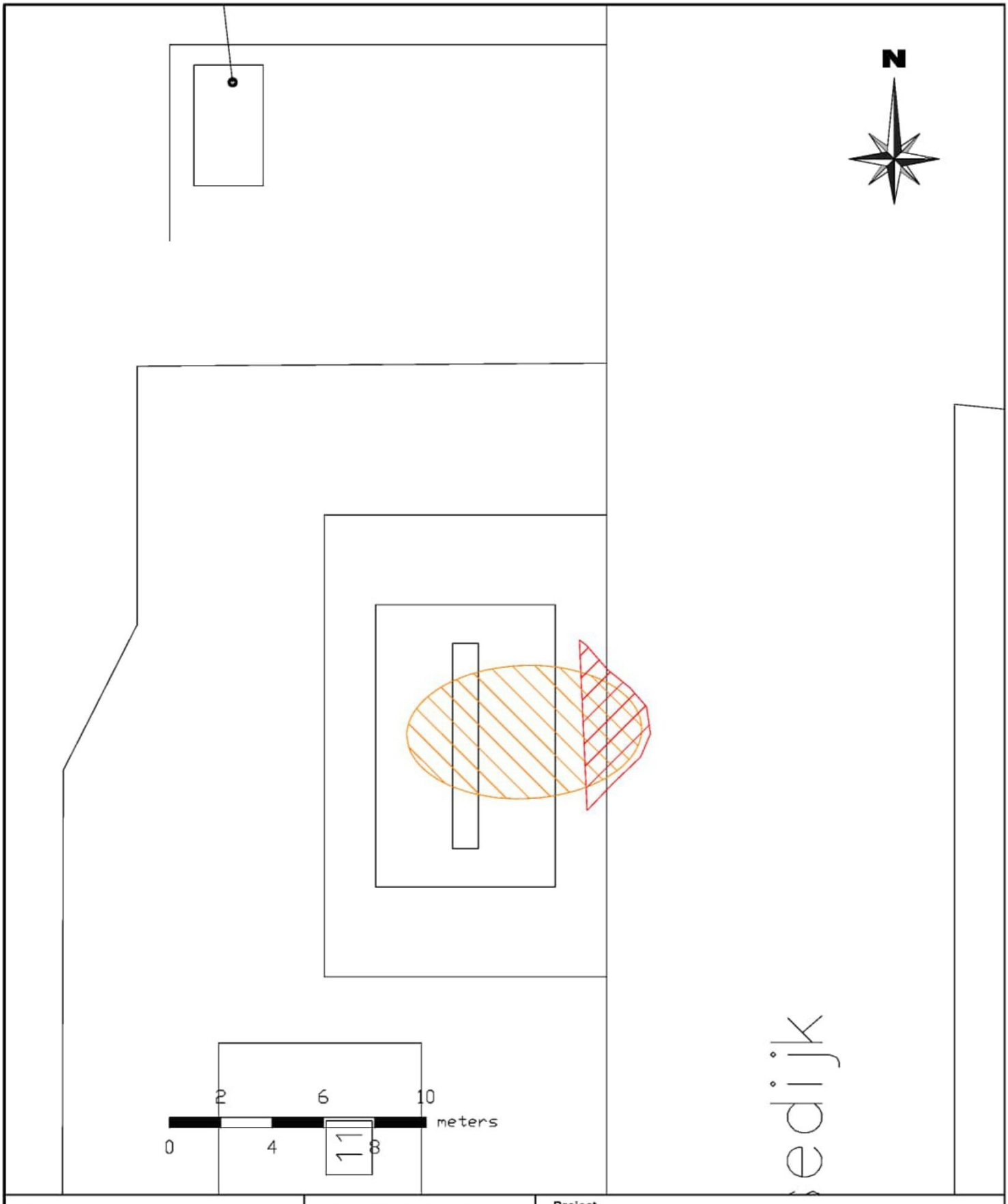
projectnummer: 67311-A

bijlage: 5

getekend:
datum: 17 november 2015
projectleider:
formaat: A4
schaal: 1 : 200

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel.
Fax.
www.lankelma-zuid.nl



Legenda

restverontr. grond
restverontr. grondwater

situatietekening locatie

Project
saneringsplan Zeelandsedijk 11 te Uden

projectnummer: **67311-A**

bijlage: **5**

getekend:
datum: 17 november 2015
projectleider:
formaat: A4
schaal: 1 : 200

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel.
Fax.
www.lankelma-zuid.nl

Verkennend bodemonderzoek

Conform NEN 5740 en NEN 5707

Auteur: [redacted]

Controle: [redacted]

Veldwerk: [redacted]

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
[redacted]
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Bedrijventerrein Hoogveld, Uden

Projectnummer: 19-071

Datum: 7-1-2020

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

0413 - 82 00 20
info@terramilieu.nl
www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein Hoogveld te Uden is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en in overleg met de omgevingsdienst Brabant Noord is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 170.000 m² (17 ha) en is in gebruik voor agrarische doeleinden. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht.
Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het asbest in de bodemonderzoek richt zich op één deellocatie van 10.000 m² binnen het plangebied. Deze locatie is verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem op basis van gesloopte agrarische gebouwen en het aantreffen van puin in de bodem.

NEN 5740
Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van cadmium, kobalt, lood, PAK en PCB ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie. Ook ter plaatse van het perceel waar eerder een sanering van een minerale olie verontreiniging heeft plaatsgevonden is zowel in de grond als het grondwater geen verontreiniging meer aangetroffen.

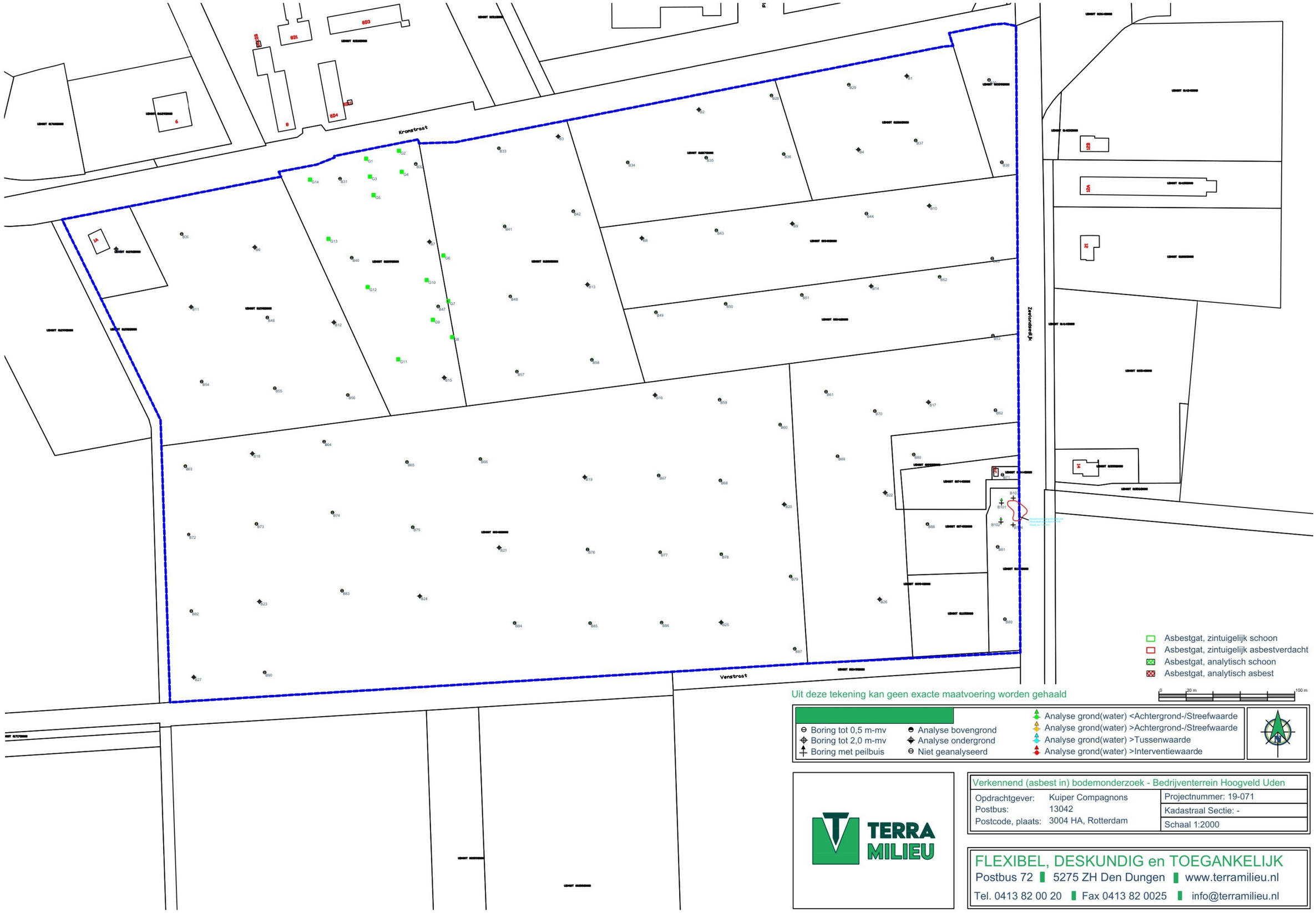
NEN 5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat er zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem wordt aangetroffen.

PFAS en indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt de bovengrond in de kwaliteitsklassen Achtergrondwaarde en Wonen.

PFAS wordt in diverse mengmonsters verhoogd (waarde > 0,8 µg/kg) ten opzichte van de toepassingsnorm (AW) aangetroffen. Wanneer er grond van de locatie wordt afgevoerd moet er voorafgaand een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. De grond mag dan (o.b.v. de PFAS verhoging) enkel als achtergrondwaarde worden toegepast indien op de toepassingslocatie eveneens een verhoogde achtergrondwaarde concentratie van PFAS wordt aangetroffen.

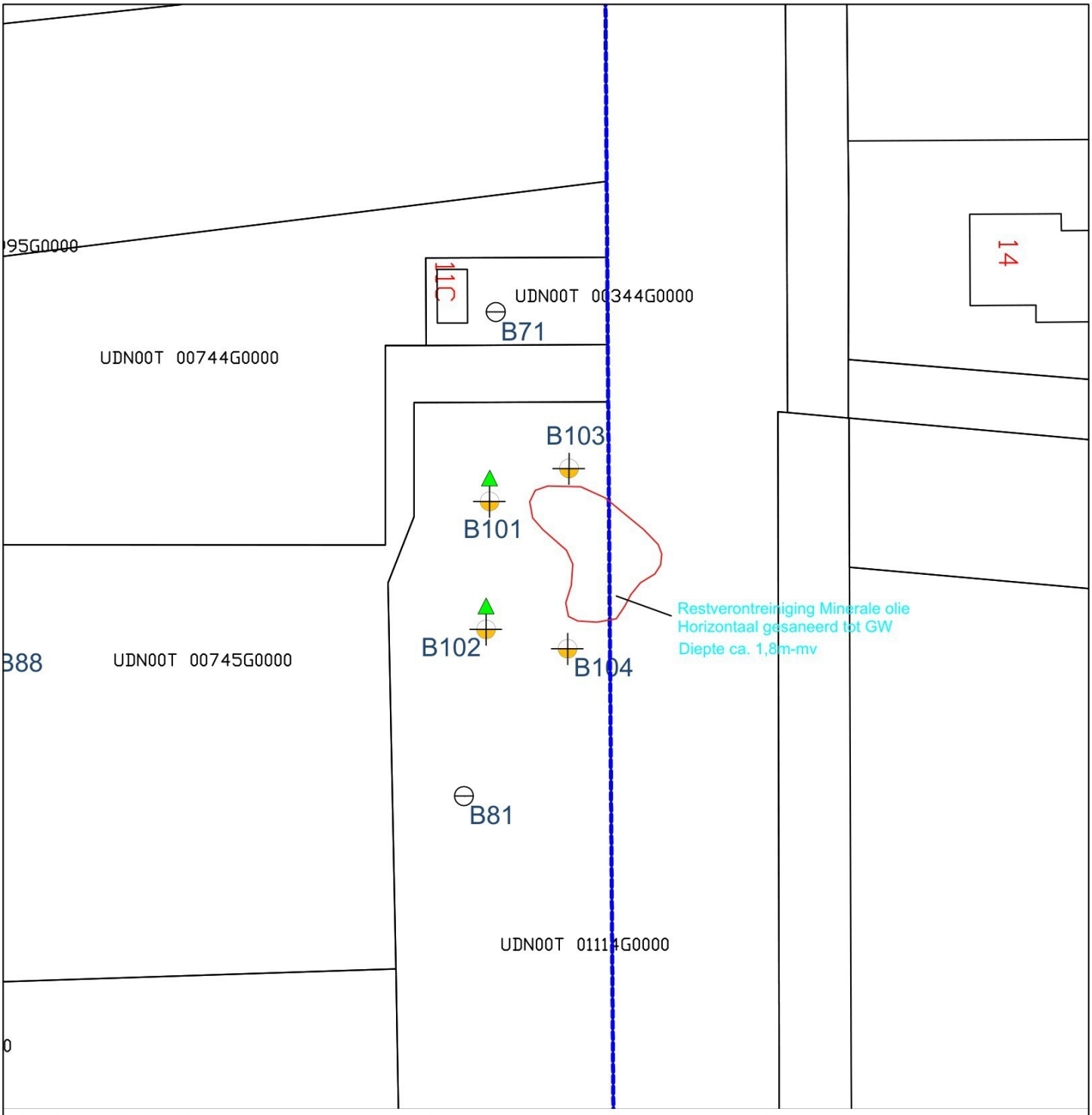


TERRA MILIEU

Verkennend (asbest in) bodemonderzoek - Bedrijventerrein Hoogveld Uden

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-071
Postbus:	13042	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	3004 HA, Rotterdam	Schaal 1:2000

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK
Postbus 72 ▮ 5275 ZH Den Dungen ▮ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ▮ Fax 0413 82 0025 ▮ info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

0 5 m 25 m

Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Analyse bovengrond
- Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd
- Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- Analyse grond(water) >Interventiewaarde

N

TERRA MILIEU

Verkennend bodemonderzoek - Bedrijventerrein Hoogveld Uden

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-071
Postbus:	13042	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	3004 HA, Rotterdam	Schaal 1:500

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK
Postbus 72 ▮ 5275 ZH Den Dungen ▮ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ▮ Fax 0413 82 0025 ▮ info@terramilieu.nl

Bijlage 11 Bepaling veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 23-07-2025 versie: 4.0
Locatie: Zeelandsedijk te Volkel
Kadastraalnummer: AMO250088
Uitvoerende partij: Aelmans Milieu
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**
  concentratie bodem: 7600 mg/kg
  interventiewaarde: 5000 mg/kg
  tussenwaarde: 2595 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  voldoende ventilatie: ja
  veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Minerale olie (som)	7600	0	nee	nee	1.52

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 23-07-2025 versie: 4.0
Locatie: Zeelandsedijk te Volkel
Kadastraalnummer: AMO250088
Uitvoerende partij: Aelmans Milieu
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig

! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.

Geen stoffen ingevoerd

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

SRC-overschrijdingsindex

De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.

Gehalte in grond: **1** maal de SRCarbo-waarde

Activiteit	stoflast mg/m³	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 82	! 69	! 57	! 42
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 66	! 54	! 42	! 27
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 50	! 38	! 26	! 11
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 49	! 37	! 25	! 10
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 48	! 36	! 24	✓ 9
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 47	! 34	! 22	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 47	! 34	! 22	✓ 7
		Profiel 1	**Profiel 2**	**Profiel 3**	**Profiel 4**
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm²/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Opdrachtgever:	**Gemeente Uden** **Postbus 83** **5400 AB Uden**
Opdrachtnummer:	**63476**
Status rapport:	**Definitief**
Datum rapport:	**17 mei 2010**

RAPPORT
nader bodemonderzoek
locatie Zeelandsedijk 11/11B
te Uden

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: [redacted]
Fax: [redacted]
E-mail: [redacted]

BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD
DNV
PRODUCTEN RvA C 312
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
DNV Certification BV

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Eigendomsgegevens 2
2.3 Milieuvergunning 2
2.4 Resultaten voorgaand onderzoek en sanering 3
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
3 Onderzoeksstrategie 5
4 Uitvoering 6
4.1 Veldwerk 6
4.1.1 Grond 6
4.1.2 Grondwater 7
4.2 Afwijkingen ten opzichte van de VKB protocollen 7
4.3 Analysestrategie 8
5 Resultaten en interpretatie 9
5.1 Toetsingscriteria 9
5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 9
5.2 Grond 9
5.3 Grondwater 10
5.4 Ernst en spoedeisendheid 11
6 Conclusies en aanbevelingen 12

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Verontreinigingssituatie grond en grondwater
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 6: Fotorapportage
Bijlage 7: Relevante gegevens voorgaande onderzoek
Bijlage 8: Kadastrale gegevens
Bijlage 9: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: [redacted]		17 mei 2010
Kwaliteitscontrole: [redacted]		17 mei 2010

Verzonden	**Datum**	**Aantal**
Gemeente Uden	17 mei 2010	3

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zeelandsedijk 11/11B te Uden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie. Het doel van het nader bodemonderzoek is drieledig:
-het inkaderen van de tijdens eerder onderzoek vastgestelde verontreinigingen (2) met minerale olie in grond en grondwater;
-vaststellen of ter plaatse van het tankstation tevens MTBE/ETBE in het grondwater aanwezig is;
-vaststellen of de verontreiniging met PAK in de bovengrond nabij de voormalige shop opnieuw wordt aangetroffen en zo ja, de omvang van de PAK verontreiniging in beeld te brengen.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol voor nader bodemonderzoek deel 1, SDU 1994.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

2 VOORONDERZOEK

Op de locatie zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De belangrijkste zijn onderstaand opgesomd:

1. *Indicatief bodemonderzoek Zeelandsedijk 11B te Volkel*, Moerdijk Bodemsanering BV, rapport nr. 402.01.031.RI;
2. *Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Servicestation Van der Valk Zeelandsedijk 11 te Volkel,* Amitec BV, rapport nr. BSB/98297/V1, februari 1999;
3. *Evaluatierapport Coppens Auto's BV Zeelandsedijk 11 Volkel*, Amitec BV, rapport nr. EVA/3.018/V1, d.d. 8 november 2004;
4. *Historisch bodemonderzoek Zeelandsedijk 9/11 Uden,* Archimil, rapport nr. 1489R038, d.d. 18 juni 2007;
5. *Verkennend bodemonderzoek Zeelandsedijk 9/11 Uden,* Archimil, rapport nr. 1489R041, d.d. 14 augustus 2007;
6. *Nader bodemonderzoek Zeelandsedijk 9/11 Uden,* Archimil, rapport nr. 1489R044, d.d. 19 mei 2008.

De onderzoeksgegevens zijn, voor zover relevant met betrekking tot onderhavig onderzoek, weergegeven in § 2.4 en opgenomen in bijlage 7. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de volledige rapporten van deze bodemonderzoeken.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Zeelandsedijk 11/11B, ten oosten van de kern van Uden. Ten noordoosten van de locatie bevindt zich luchtmachtbasis Volkel. Kadastraal is de locatie bekend onder Uden, sectie T, nrs. 744 en 1114. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 174.8 en y = 406.9. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was op de onderzoekslocatie sprake van een onbemand tankstation (Texaco) en een autobedrijf met werkplaats.

2.2 Eigendomsgegevens

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de eigendomssituatie van de locatie. De huidige eigenaar van de locatie is de gemeente Uden.

Tabel 2.1 Eigendomsgegevens

Datum	Verkoper	Koper
onbekend	onbekend	
21 februari 1992		
23 december 2002		
18 juli 2007		gemeente Uden

2.3 Milieuvergunning

De milieuvergunning van het bedrijf aan de Zeelandsedijk 11B dateert van 21 november 2002. In voorschrift 7 wordt gesteld dat de vloeren van de reparatiewerkplaats, de spuitcabine en de mengkamer voor lakken voorzien moeten zijn van een vloeistofdichte vloer. Deze voorwaarde is eveneens meegenomen in de koopovereenkomst. Met het Besluit van 19 februari 2005 is dit voorschrift 2.2.1 van Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer gewijzigd. Een vloeistofdichte vloer met een beoordeling en goedkeuring door een inspecteur wordt niet meer vereist. De vloer moet in staat zijn vrijgekomen stoffen tijdelijk te keren, waarbij de stoffen worden opgeruimd voordat indringing in de bodem kan plaatsvinden. Ondanks de voorschriften in de vigerende milieuvergunning wordt een gekeurde vloeistofdichte vloer niet meer vereist.

In een brief van (d.d. 20 juni 2008) wordt expliciet gevraagd aan de Gemeente Uden of de vloeren voldoen aan de (nieuwe) gestelde eisen zodat de afwikkeling van de overname van Auto's definitief afgewikkeld kan worden. In een brief van de gemeente aan (d.d. 25 juli 2008) wordt bevestigd dat voldoende in staat is stoffen tijdelijk te keren en derhalve beschouwd mag worden als vloeistofkerend.

2.4 Resultaten voorgaand onderzoek en sanering

Pompeilanden
Uit bodemonderzoek [1, 2] bleek ter plaatse van de pompeilanden sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond (25 m^3 >I-waarde) en in het grondwater (125 m^3 >I-waarde). Vervolgens is door Amitec in 1999 een saneringsplan opgesteld waarbij als saneringsdoelstelling werd gehanteerd dat de aangetroffen verontreiniging volledig zou worden verwijderd. Ter plaatse van het tankstation zijn op 2 en 3 mei 2000 bodemsaneringswerkzaamheden uitgevoerd welke bestond uit een ontgraving tot 0,3 à 1,0 m-mv. In de controlemonsters van de ontgravingsput werden op het zuidelijke deel van de pompeilanden gehalten minerale olie aangetroffen tot maximaal 20.000 mg/kg ds op een diepte van 1 m-mv. In mei 2000 is een in-situ saneringssysteem geïnstalleerd bestaande uit een infiltratiesysteem voor nutriënten. Voor zover bekend is het systeem echter nooit in bedrijf genomen. Wel heeft in de periode 2001 tot en met 2004 monitoring plaatsgevonden van grond en grondwater. In de bodemlaag van 1 tot 1,5 m-mv werden geen verhoogde gehalten aangetroffen. Op een diepte van 1,5 tot circa 2,5 m-mv zijn zowel zintuiglijk als analytisch tot boven de interventiewaarde verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen (boring P1000.1, G1001.1 en G1002.1). Vluchtige aromaten zijn overigens alleen in boring P1000 sterk verhoogd aangetoond. Op een diepte van 4,0-4,5 m-mv werden geen verhoogde gehalten meer aangetroffen. In het grondwater werden in 2004 alleen in peilbuis P1000 nog minerale olie en vluchtige aromaten in gehalten boven de interventiewaarden aangetroffen. Na 2004 heeft geen bodemonderzoek meer plaatsgevonden onder de vloeistofdichte verharding. Tot op heden is de sanering formeel nog niet afgerond.

Bovengrondse olietank
Ter plaatse van de bovengrondse olietank is tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek[5] voor het eerst een verontreiniging met minerale olie geconstateerd. In dit onderzoek en in het nader onderzoek[6] wordt ten onrechte beschreven dat ter plaatse een olie-waterscheider aanwezig is geweest. In de grond worden vanaf de grondwaterstand lichte tot zeer sterke olie-waterreacties waargenomen met de oliepan tot aan de geboorde einddiepte van 5 m-mv. Analytisch is op een diepte van 2,5 m-mv minerale olie aangetroffen in een gehalte van maximaal 3.400 mg/kg ds (boring 322, >I-waarde). Vluchtige aromaten zijn niet aangetroffen. In het grondwater uit deze (snijdende) peilbuis wordt minerale olie aangetroffen in een gehalte van 1.200 ug/l (>I-waarde). In boring 402 wordt in een monster met een sterke olie-waterreactie minerale olie aangetroffen in een gehalte boven de tussenwaarde (790 mg/kg ds, 3,0-3,5 m-mv). Op een diepte van 4,5 m-mv wordt minerale olie nog licht verhoogd aangetoond. In het grondwater wordt minerale olie aangetroffen in een gehalte van 1.100 ug/l (filter 4,1-5,1 m-mv). De hoeveelheid ernstig verontreinigde grond werd geschat op 45 m^3 en de hoeveelheid ernstig verontreinigd grondwater op 100 m^3. Aan de westzijde was de verontreiniging echter nog niet afgeperkt. Op oude hinderwettekeningen is ter plaatse van het westelijke deel van het garagepand (gebouwd omstreeks 1976) een ondergrondse 5 m^3 HBO tank weergegeven (ter hoogte van de huidige boring B9). Ter plaatse waren tot op heden nog geen boringen verricht. Vermoedelijk is de tank verwijderd voorafgaande aan de bouw van de uitbreiding van het garagebedrijf.

Bovengrond nabij voormalige shop
Tijdens de uitvoering van het indicatief bodemonderzoek[1] werd in een mengmonster van de bovengrond ten zuiden van de shop (boring A1 t/m A3) PAK aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde (70 mg/kg ds). De individuele monsters uit het mengmonster zijn niet op PAK onderzocht. Onduidelijk is wat de omvang van de grondverontreiniging is.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van de Rijksgeologische Dienst en van TNO afgeleid en overgenomen uit het historisch onderzoek[4]. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
0 - 1,5	Deklaag	Holoceen	Fijn humeus zand
1,5 - 30	Eerste watervoerend pakket	Veghel en Sterksel	Fijn tot grof zand, grindig
30 -	Slecht doorlatende basis	Breda	Fijn tot uiterst fijn zand, lemig

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend zuidwestelijke richting, loodrecht op de Peelrandbreuk. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied. Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van gemiddeld 2 m-mv. Het maaiveld bevindt zich op circa 21 m + NAP.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het nader onderzoek is gebaseerd op de Richtlijn nader onderzoek deel 1 (SDU Uitgeverij, 1995).

Pompeilanden
In de vloeistofdichte verharding van de pompeilanden mochten geen boringen worden verricht. Het onderzoek heeft zich beperkt tot de bodem rondom de vloeistofdichte verharding. In een eerste fase zijn 4 boringen verricht tot 2,5 m-mv. Als gevolg van zintuiglijke waarnemingen zijn in een tweede fase aanvullende boringen en peilbuizen geplaatst. Ten behoeve van de bemonstering van het grondwater is tevens gebruik gemaakt van bestaande peilbuizen.

Bovengrondse olietank
Ten behoeve van de horizontale inkadering van de verontreiniging zijn aan de west-, zuid- en oostzijde boringen tot 2,5 m-mv verricht en peilbuizen geplaatst.

Bovengrond nabij voormalige shop
In de veronderstelde kern zijn 2 asbestinspectiegaten gegraven. De uitkomende grond is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Het uitgezeefde zand is bemonsterd. Tegelijkertijd zijn in horizontale richting afperkende boringen verricht tot 0,5 m-mv.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 4.0, 17 december 2009) conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) en VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door [redacted] en [redacted] uitgevoerd op 8 en 27 april 2010 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht, gerangschikt per deellocatie:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Pompeilanden		
B11, B13, B14, B16	2,5	
B17, B20	3,0	
B12	3,2	2,2 - 3,2
B19	3,4	2,4 - 3,4
B18	3,5	
Bovengrondse olietank		
B6 t/m B8, B15	2,5	
B9	3,1	2,1 - 3,1
B10	3,7	2,7 - 3,7
Bovengrond nabij voormalige shop		
Al1, Al2, B1 t/m B5	0,5	

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3,7 m-mv uit matig fijn tot zeer grof zand. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per deellocatie per monsternametraject een opsomming van de waargenomen (relevante) afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
Pompeilanden		
B12	1,5 - 3,2	sterke olie-waterreactie, sterke brandstofgeur
B17	2,0 - 3,0	zwakke oliegeur
Bovengrondse olietank		
B8	2,0 - 2,5	uiterste olie-waterreactie
B9	2,7 - 3,1	matige brandstofgeur

In de bovengrond nabij de voormalige shop is visueel geen asbest waargenomen. Wel is ter plaatse een dunne halfverhardingslaag aanwezig welke vermoedelijk uit teerhoudend asfalt bestaat.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de meetgegevens tijdens de bemonstering weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

peilbuisnummer	**322**	**B10**	**402**	**B9-1**
deellocatie	**Bovengrondse olietank**	**Bovengrondse olietank**	**Bovengrondse olietank**	**Bovengrondse olietank**
datum bemonstering	**27-4-2010**	**27-4-2010**	**8-4-2010**	**8-4-2010**
bemonsterd door	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,00	2,05	1,70	1,85
filterstelling [m-mv]	1,0 - 3,0	2,7 - 3,7	4,1 - 5,1	2,1 - 3,1
toestroming	goed	goed	goed	goed
zuurgraad [pH]	5,76	6,38	6,08	5,92
elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	400	160	310	340
kleur	neutraal	neutraal	neutraal	neutraal
helderheid	goed	goed	goed	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
drijflaag	geen drijflaag	geen drijflaag	drijflaag	geen drijflaag

peilbuisnummer	**B9-2**	**B19**	**B12**	**401**
deellocatie	**Bovengrondse olietank**	**Pompeilanden**	**Pompeilanden**	**Pompeilanden**
datum bemonstering	**27-4-2010**	**27-4-2010**	**27-4-2010**	**8-4-2010**
bemonsterd door	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,05	1,80	1,85	1,35
filterstelling [m-mv]	2,1 - 3,1	2,4 - 3,4	2,2 - 3,2	4,5 - 5,5
toestroming	goed	goed	goed	goed
zuurgraad [pH]	5,66	6,82	6,08	5,73
elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	640	1070	680	640
kleur	neutraal	neutraal	neutraal	neutraal
helderheid	goed	goed	goed	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
drijflaag	geen drijflaag	geen drijflaag	geen drijflaag	geen drijflaag

peilbuisnummer	**CPB103**	**CPB105**
deellocatie	**Pompeilanden**	**Pompeilanden**
datum bemonstering	**8-4-2010**	**8-4-2010**
bemonsterd door	[redacted]	[redacted]
diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,45	1,50
filterstelling [m-mv]	1,4 - 2,4	1,5 - 2,5
toestroming	goed	goed
zuurgraad [pH]	6,11	6,48
elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	330	200
kleur	neutraal	neutraal
helderheid	goed	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen
drijflaag	geen drijflaag	geen drijflaag

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de VKB protocollen

Omdat voor het plaatsen van peilbuis B19, gesitueerd in de Zeelandsedijk, een wegafzetting benodigd was is voor de bemonstering van het grondwater uit deze peilbuis niet de vereiste week rusttijd van een week in acht genomen. Gezien de resultaten versus de veldwaarnemingen wordt niet verwacht dat bij het in acht nemen van de week rusttijd een ander beeld zou zijn verkregen van de grondwaterkwaliteit. De bemonstering van peilbuis B19 is derhalve niet onder certificaat uitgevoerd, maar ten aanzien van de overige aspecten wel volgens VKB protocol 2002 uitgevoerd. Omdat tijdens de voorgaande onderzoeken is gebleken dat vluchtige aromaten geen leidende parameter zijn en nauwelijks zijn aangetroffen, zijn ten behoeve van het grondonderzoek geen steekbussen geslagen. Voor de volledigheid is wel op vluchtige aromaten geanalyseerd.

4.3 Analysestrategie

In de onderstaande tabel zijn per deellocatie de analysemonsters opgenomen en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
Pompeilanden					
B11-E	ondergrond	B11	2,0 - 2,5	olie/BTEXN	
B12-H	ondergrond	B12	2,2 - 2,7	olie/BTEXN	
B13-F	ondergrond	B13	2,0 - 2,5	olie/BTEXN	
B18-G	ondergrond	B18	2,4 - 2,9	olie/BTEXN	
B12	grondwater	Peilbuis B12	2,2 - 3,2		olie/BTEXN, MTBE, ETBE
B19	grondwater	Peilbuis B19	2,4 - 3,4		olie/BTEXN
401	grondwater	Peilbuis 401	4,5 - 5,5		olie/BTEXN
CPB103	grondwater	Peilbuis CPB103	1,4 - 2,4		olie/BTEXN
CPB105	grondwater	Peilbuis CPB105	1,5 - 2,5		olie/BTEXN
Bovengrondse olietank					
B6-E	ondergrond	B6	2,0 - 2,5	olie/BTEXN	
B7-E	ondergrond	B7	2,0 - 2,5	olie/BTEXN	
B8-F	ondergrond	B8	2,0 - 2,5	olie/BTEXN	
B9-H	ondergrond	B9	2,7 - 3,1	olie/BTEXN	
B10-G	ondergrond	B10	2,3 - 2,8	olie/BTEXN	
B9 (ind.) B9	grondwater	Peilbuis B9	2,1 - 3,1		olie/BTEXN olie/BTEXN
B10	grondwater	Peilbuis B10	2,7 - 3,7		olie/BTEXN
322	grondwater	Peilbuis 322	1,0 - 3,0		olie/BTEXN
402	grondwater	Peilbuis 402	4,1 - 5,1		olie/BTEXN
Bovengrond nabij voormalige shop					
AI1-A	bovengrond	AI1	0,03 - 0,5	PAK10	
AI2-A	bovengrond	AI2	0,03 - 0,5	PAK10	
B5-A	bovengrond	B5	0,00 - 0,5	PAK10	

Peilbuis B9 is in eerste instantie direct bemonsterd ten einde snel te kunnen bepalen of de verontreiniging in het grondwater afdoende afgeperkt was. Na een week rusttijd is de peilbuis conform de geldende eis uit VKB protocol 2002 nogmaals bemonsterd. De laatste bemonstering wordt als representatief beschouwd.

De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:
licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende resultaten aangetroffen:

Tabel 5.1 Samenvatting resultaten grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
Pompeilanden			
B11-E	-	-	-
B12-H	xylenen	-	minerale olie
B13-F	-	-	-
B18-G	-	-	-
Bovengrondse olietank			
B6-E	-	-	-
B7-E	-	-	-
B8-F	-	-	minerale olie
B9-H	-	-	-
B10-G	-	-	-
Bovengrond nabij voormalige shop			
AI1-A	PAK	-	-
AI2-A	PAK	-	-
B5-A	-	-	-

Pompeilanden
In de boringen zuidelijk en westelijk van de pompeilanden zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale oliecomponenten aangetroffen. Ten oosten van de pompeiland is in boring B12 vanaf 1,5 m-mv een sterke olie-waterreactie waargenomen welke analytisch resulteerde in een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde. Uit het oliechromatogram kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk diesel betreft. Omdat in de boringen B17, B19 en B20 geen oliecomponenten zijn aangetroffen kan worden afgeleid dat het een zeer lokale uitloper betreft. Van de bodem onder de vloeistofdichte vloer zijn geen recente gegevens bekend. De hoeveelheid ernstig verontreinigde grond moet worden geschat met behulp van de gegevens uit de periode 2000-2004 en bedraagt circa 80 m^3 (1,5-3,0 m-mv, oppervlakte 55 m^2).

Bovengrondse olietank
Tijdens onderhavig onderzoek is, evenals tijdens voorgaand onderzoek, minerale olie aangetroffen in de grond vanaf circa 1,5 m-mv, de grondwaterstand. Analytisch is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. Uit het oliechromatogram kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk smeerolie betreft en geen brandstof. De HBO tank welke mogelijk ter hoogte van boring B9 aanwezig is geweest, is derhalve niet de bron van de verontreiniging. Omdat nergens minerale olie is aangetroffen vanaf maaiveld kan niet met zekerheid worden gesteld dat de bovengrondse olietank de bron van de verontreiniging is geweest. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de bovengrond ter plaatse geroerd is. De grondverontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting afdoende afgeperkt. Uitgaande van een verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv en een oppervlakte van 65 m^2, is circa 95 m^3 grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde.

Bovengrond nabij voormalige shop
In de veronderstelde kern is PAK aangetroffen in gehalten boven de generieke achtergrondwaarde. Het eerder boven de interventiewaarde aangetroffen gehalte PAK kon derhalve niet worden geverifieerd en betreft vermoedelijk een lokale uitschieter. Er is ter plaatse geen geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Samenvatting resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
Pompeilanden			
B12	naftaleen	minerale olie, xylenen	-
B19	-	-	-
401	-	-	-
CPB103	benzeen, naftaleen, minerale olie	-	-
CPB105	-	-	-
Bovengrondse olietank			
B9	-	-	-
B10	-	-	-
322	xylenen	-	minerale olie
402	-	-	-

Pompeilanden
In het grondwater zijn minerale olie en xylenen ten hoogste matig verhoogd aangetroffen. Peilbuis P1000, gesitueerd ter plaatse van de huidige vloeistofdichte vloer en in 2004 nog boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten, was niet meer beschikbaar voor herbemonstering. Verondersteld wordt dat plaatselijk in het grondwater nog wel sterk verhoogde gehalten minerale olie componenten aanwezig zijn. In het grondwater is geen MTBE of ETBE aangetroffen in gehalten boven de detectiegrens.

Bovengrondse olietank
In peilbuis 402 zijn geen verhoogde gehalten minerale oliecomponenten meer aangetroffen. In 2008 werd in deze peilbuis nog een gehalte minerale olie aangetroffen van 1.100 ug/l. In de inpandige peilbuis 322 overschrijdt het gehalte minerale olie nog wel de interventiewaarde. Xylenen zijn licht verhoogd aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden opgemaakt dat het, net als van de analyse van de grond in boring B8, vermoedelijk smeerolie betreft. Uitgaande van een verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv en een oppervlakte van 35 m^2, is circa 50 m^3 grondwater/bodemvolume verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde.

5.4 Ernst en spoedeisendheid

Ter plaatse van de deellocaties 'Pompeilanden' en 'Bovengrondse olietank' is op basis het volume grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien er geen technische, organisatorische of ruimtelijke samenhang tussen de beide spots is, is sprake van 2 afzonderlijke gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Het bepalen van de spoedeisendheid met behulp van het computermodel "Sanscrit 2.0" is voor de parameter minerale olie niet mogelijk. Wel kan gesteld worden dat gezien het gebruik van de locatie (bedrijven), de diepte van voorkomen van de verontreiniging, het feit dat ter plaatse verharding aanwezig is en er daarnaast geen vluchtige aromaten sterk verhoogd zijn aangetroffen er geen sprake kan zijn van humane risico's. Omdat de verontreiniging zich in de ondergrond bevindt is geen sprake van ecologische risico's. Met betrekking tot verspreidingsrisico's kan worden gesteld dat gezien het feit dat de contour in het grondwater in beide gevallen zich beperkt tot 1 peilbuis en kleiner is dan de contour in de grond, er geen sprake zal zijn van een ontoelaatbare verspreiding. De beide verontreinigingen kunnen derhalve als ernstig maar niet spoedeisend worden beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zeelandsedijk 11/11B te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie. Het doel van het nader bodemonderzoek is drieledig:
-het inkaderen van de tijdens eerder onderzoek vastgestelde verontreinigingen (2) met minerale olie in grond en grondwater;
-vaststellen of ter plaatse van het tankstation tevens MTBE/ETBE in het grondwater aanwezig is;
-vaststellen of de verontreiniging met PAK in de bovengrond nabij de voormalige shop opnieuw wordt aangetroffen en zo ja, de omvang van de PAK verontreiniging in beeld te brengen.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol voor nader bodemonderzoek deel 1, SDU 1994.

Pompeilanden
In de boringen zuidelijk en westelijk van de pompeilanden zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale oliecomponenten aangetroffen. Ten oosten van de pompeiland is vanaf 1,5 m-mv een sterke olie-waterreactie waargenomen welke analytisch resulteerde in een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde. Uit het oliechromatogram kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk diesel betreft. Het betreft hier een zeer lokale uitloper. Onder de Zeelandsedijk is geen verontreiniging aangetroffen. Van de bodem onder de vloeistofdichte vloer zijn geen recente gegevens bekend. De hoeveelheid ernstig verontreinigde grond moet worden geschat met behulp van de gegevens uit de periode 2000-2004 en bedraagt circa 80 m^3. In het grondwater buiten de vloeistofdichte vloer zijn minerale olie en xylenen ten hoogste matig verhoogd aangetroffen. Er bleek geen peilbuis meer aanwezig in de huidige vloeistofdichte vloer. Op basis van gegevens uit 2004 wordt verondersteld dat onder de vloeistofdichte vloer plaatselijk nog wel sterk verhoogde gehalten minerale olie componenten aanwezig zijn. In het grondwater is geen MTBE of ETBE aangetroffen in gehalten boven de detectiegrens. Ter plaatse van de pompeilanden is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond. Formeel betreft het een restverontreiniging van een in 2000 uitgevoerde bodemsanering, welke formeel nog niet is afgerond.

Bovengrondse olietank
Tijdens onderhavig onderzoek is, evenals tijdens voorgaand onderzoek, minerale olie aangetroffen in de grond vanaf circa 1,5 m-mv, de grondwaterstand. Analytisch is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. In het grondwater is alleen in een inpandige peilbuis minerale olie aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. Xylenen zijn licht verhoogd aangetoond. Uit de oliechromatogrammen kan worden opgemaakt dat het vermoedelijk smeerolie betreft. De HBO tank welke mogelijk ter hoogte van boring B9 aanwezig is geweest, is derhalve niet de bron van de verontreiniging. Omdat nergens minerale olie is aangetroffen vanaf maaiveld kan niet met zekerheid worden gesteld dat de bovengrondse olietank de bron van de verontreiniging is geweest. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de bovengrond ter plaatse geroerd is. De grondverontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting afdoende afgeperkt. Uitgaande van een verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv en een oppervlakte van 65 m^2, is circa 95 m^3 grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde. De hoeveelheid met minerale olie verontreinigd grondwater/bodemvolume in gehalten boven de interventiewaarde is berekend op circa 50 m^3 (verontreinigde bodemlaag van 1,5 tot 3 m-mv, oppervlakte van 35 m^2). Ter plaatse van de deellocatie 'Bovengrondse olietank' is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond.

Bovengrond nabij voormalige shop
In de veronderstelde kern is PAK aangetroffen in gehalten boven de generieke achtergrondwaarde. Het eerder boven de interventiewaarde aangetroffen gehalte PAK kon derhalve niet worden geverifieerd en betreft vermoedelijk een lokale uitschieter. Er is ter plaatse geen geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig.

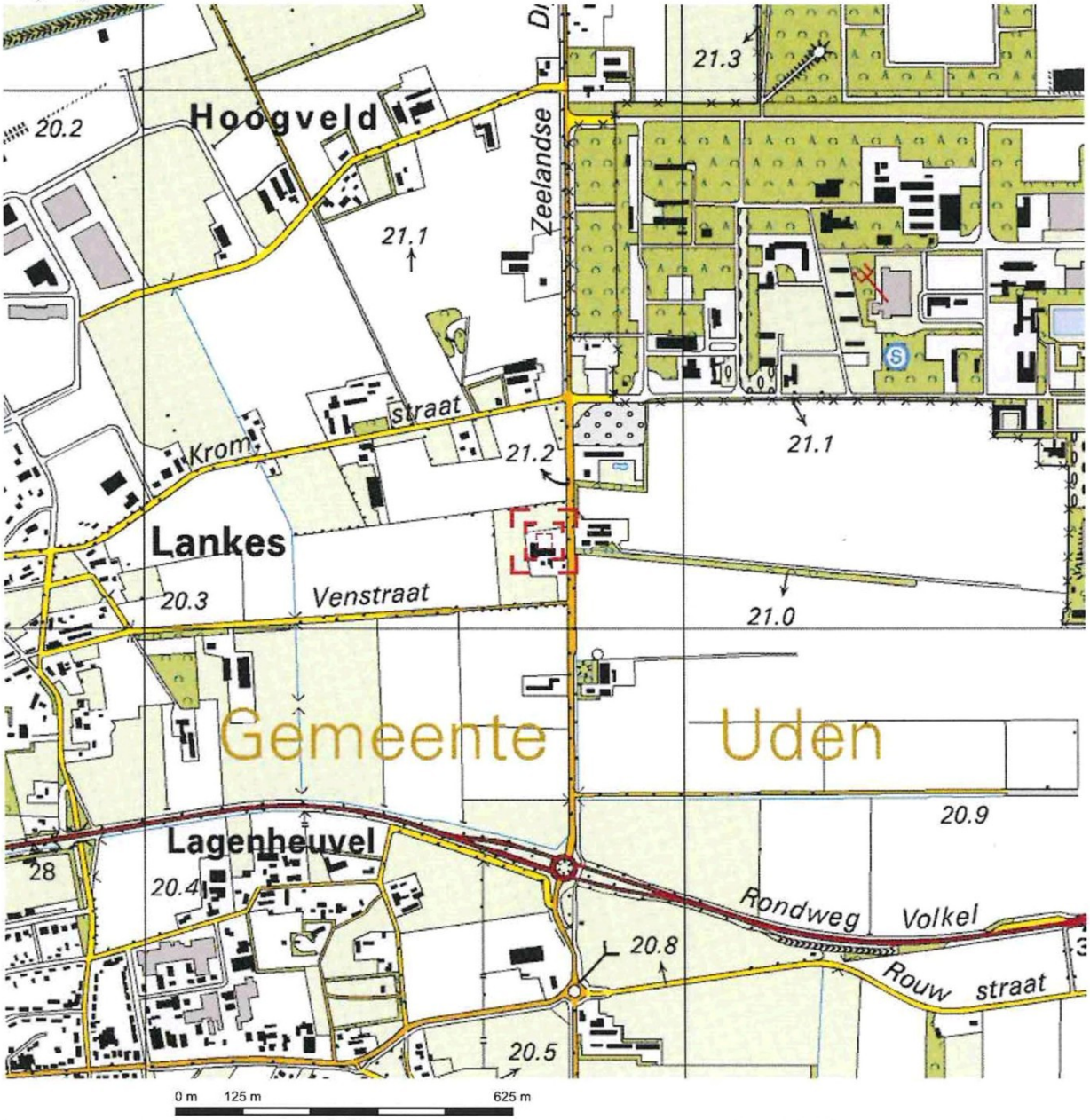
Ernst en spoedeisendheid

Ter plaatse van de deellocaties 'Pompeilanden' en 'Bovengrondse olietank' is op basis het volume grond verontreinigd met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien er geen technische, organisatorische of ruimtelijke samenhang tussen de beide spots is, is sprake van 2 afzonderlijke gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Er is geen sprake van spoedeisende gevallen.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

Omgevingskaart

Klantreferentie: 63476



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object UDEN T 744
Zeelandsedijk 11B, 5408 SL VOLKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

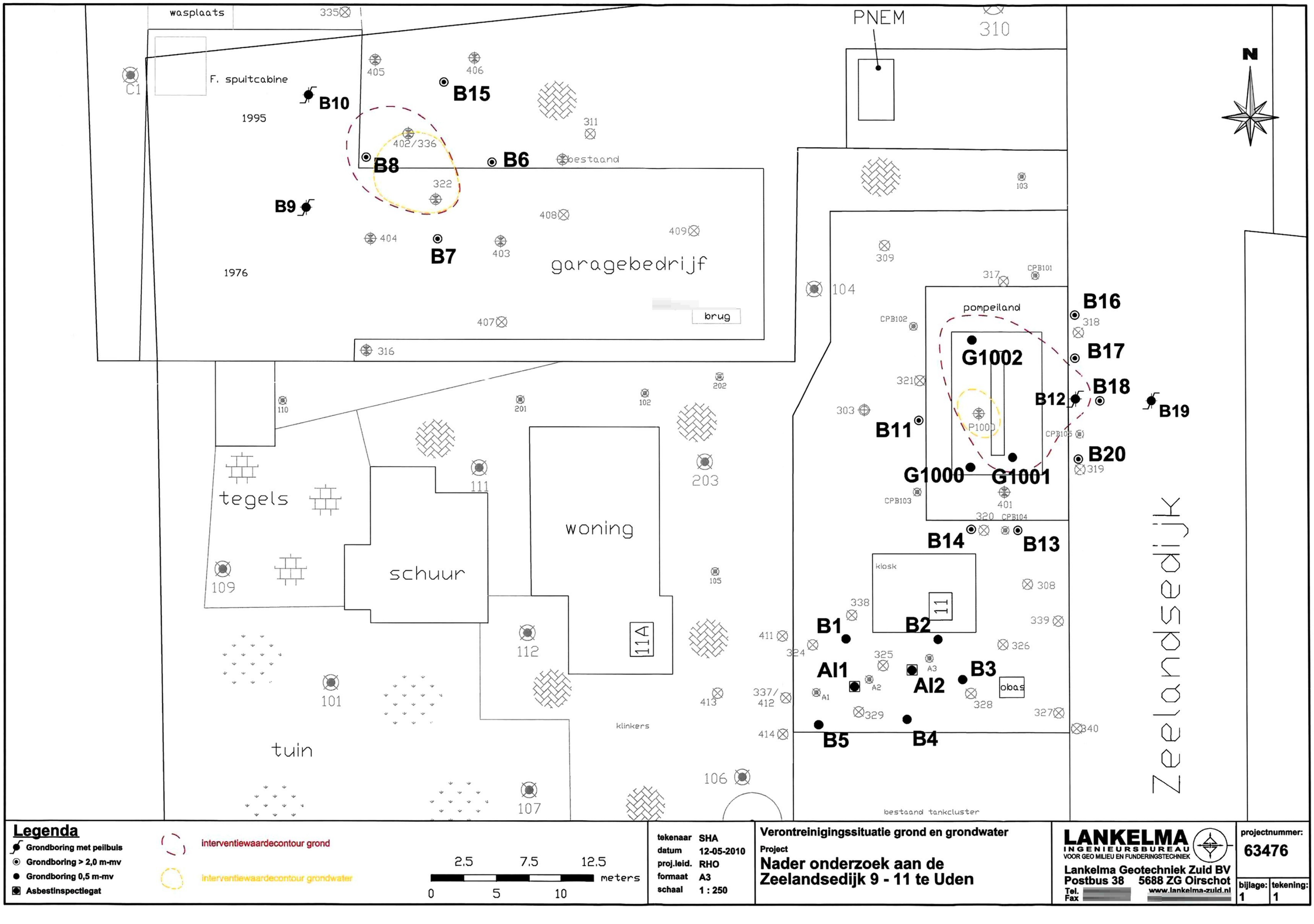
spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2 : Verontreinigingssituatie grond en grondwater



Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring > 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat
- interventiewaardecontour grond
- interventiewaardecontour grondwater

2,5 7,5 12,5 meters
0 5 10

tekenaar	SHA
datum	12-05-2010
proj.leid.	RHO
formaat	A3
schaal	1 : 250

Verontreinigingssituatie grond en grondwater

Project

Nader onderzoek aan de Zeelandsedijk 9 - 11 te Uden

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK
Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Tel. [redacted]
Fax [redacted]
www.lankelma-zuid.nl

projectnummer: 63476

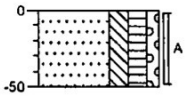
bijlage: 1 | tekening: 1

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

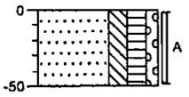


0 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

B2

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

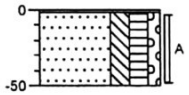


0 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

B3

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



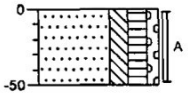
2 – Edelmanboor, asfalt

2 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

B4

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

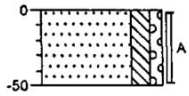


0 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

B5

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

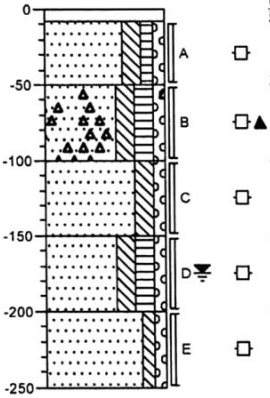


0 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor

B6

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



0 – 8: Edelmanboor, klinker

8 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

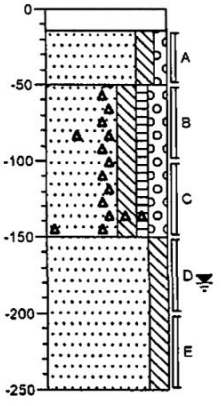
150 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

200 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

B7

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



0 – 14: Edelmanboor, Beton

14 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

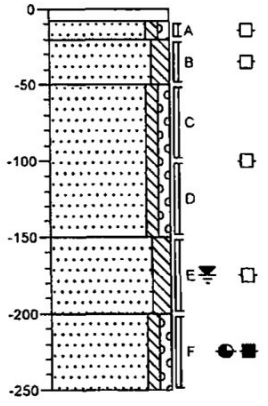
50 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, zwartbruin, Edelmanboor

150 – 250: Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor

B8

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



0 – 8: Edelmanboor, klinker

8 – 20: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

20 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

50 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

150 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

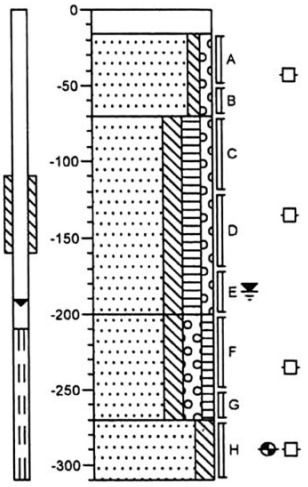
200 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, uiterste olie-water reactie, sterke oliegeur, lichtgrijs, Edelmanboor

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B9

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

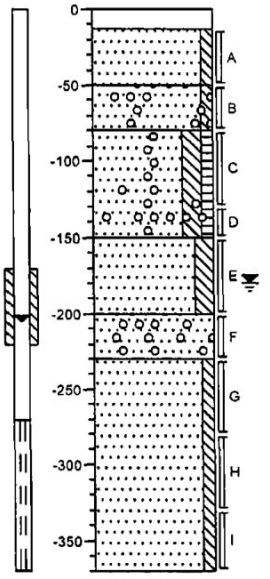


0 – 16	Edelmanboor, Beton
16 – 70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgeel, Edelmanboor
70 – 200	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
200 – 270	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
270 – 310	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, lichtgrijs, Edelmanboor

B10

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

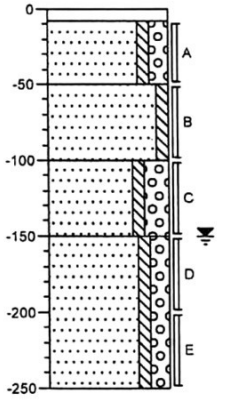


0 – 13	beton
13 – 50	Edelmanboor, beton
50 – 80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
80 – 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
150 – 200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
200 – 230	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
230 – 370	Zand, matig grof, sterk grindhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

B11

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

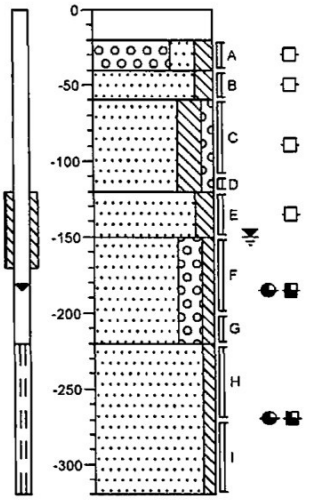


0 – 8	Edelmanboor, Klinker
8 – 50	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbruin, Edelmanboor
50 – 100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
100 – 150	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsbruin, Edelmanboor
150 – 250	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

B12

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



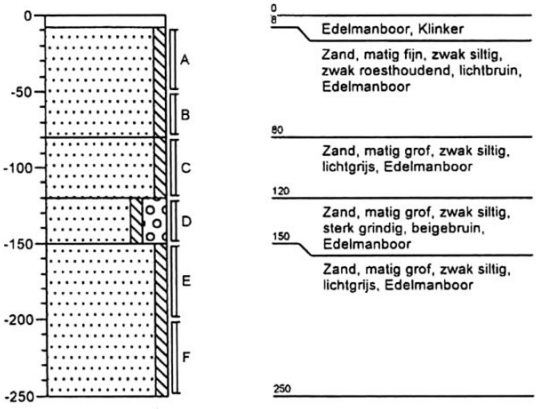
0 – 20	Edelmanboor, Grindverharding
20 – 40	Grind, matig grof, sterk zandig, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40 – 60	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
60 – 120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
120 – 150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150 – 220	Zand, uiterst grof, sterk grindig, zwak siltig, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, lichtgrijs, Edelmanboor
220 – 320	Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, lichtgrijs, Edelmanboor

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B13

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

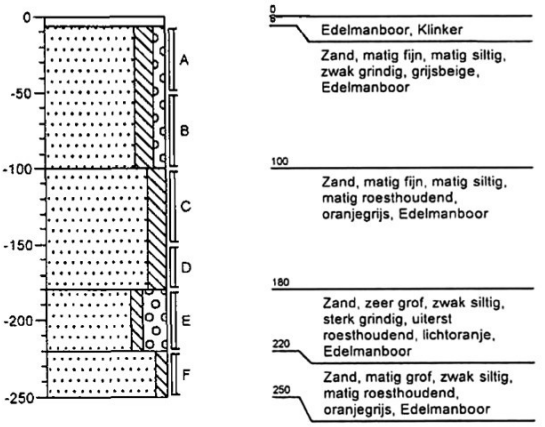


0 – 8: Edelmanboor, Klinker
8 – 80: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80 – 120: Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
120 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, beigebruin, Edelmanboor
150 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

B14

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

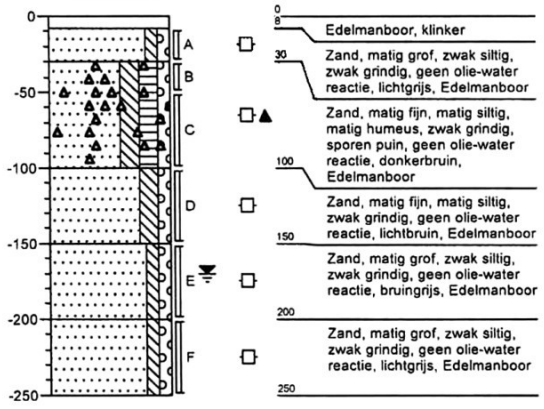


0 – 8: Edelmanboor, Klinker
8 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
100 – 180: Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
180 – 220: Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, uiterst roesthoudend, lichtoranje, Edelmanboor
220 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

B15

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

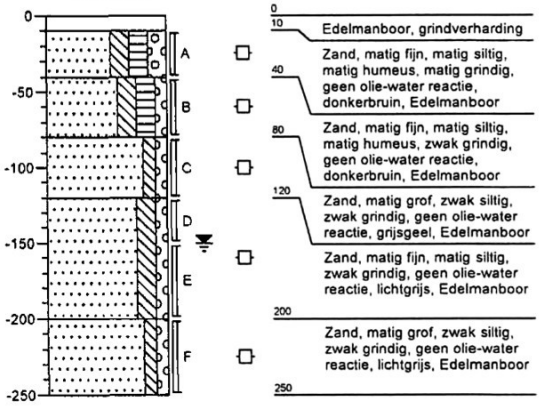


0 – 8: Edelmanboor, klinker
8 – 30: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
30 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 – 200: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
200 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

B16

Datum: 08-04-2010

Opmerking:

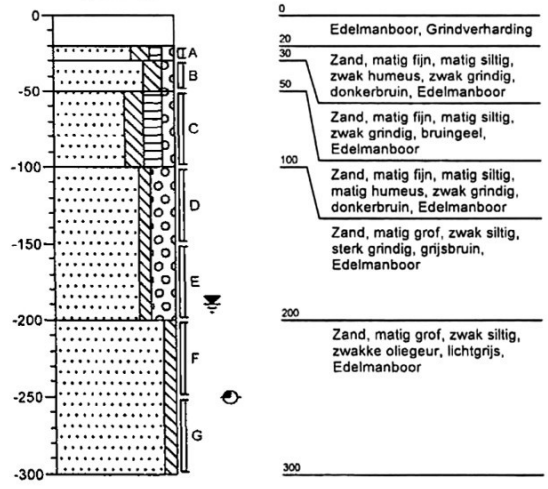


0 – 10: Edelmanboor, grindverharding
10 – 40: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
40 – 80: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80 – 120: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsgeel, Edelmanboor
120 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

B17

Datum: 27-04-2010

Opmerking:

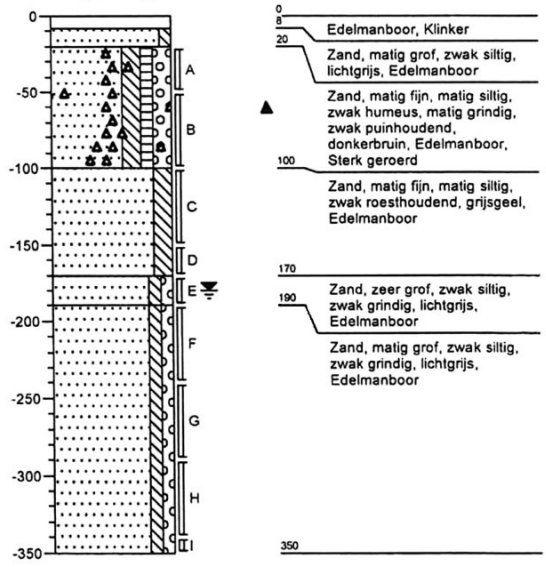


0 – 20: Edelmanboor, Grindverharding
20 – 30: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruingeel, Edelmanboor
50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100 – 200: Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsbruin, Edelmanboor
200 – 300: Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke oliegeur, lichtgrijs, Edelmanboor

B18

Datum: 27-04-2010

Opmerking:



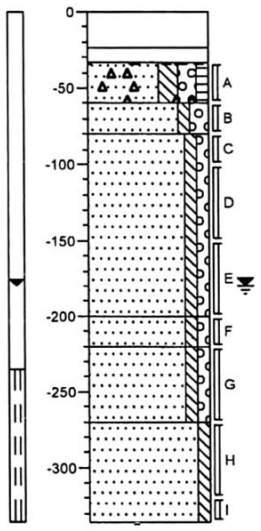
0 – 8: Edelmanboor, Klinker
8 – 20: Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
20 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Sterk geroerd
100 – 170: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
170 – 190: Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
190 – 350: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B19

Datum: 27-04-2010

Opmerking:

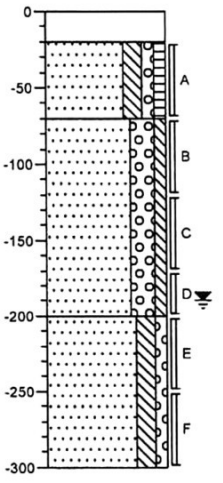


0	Edelmanboor, Asfalt
24	
33	Edelmanboor, Baksteen
60	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
220	Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, geelgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelgrijs, Edelmanboor
270	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
335	

B20

Datum: 27-04-2010

Opmerking:



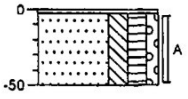
0	Edelmanboor, Grindverharding
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor, Sterk geroerd
70	Zand, zeer grof, sterk grindig, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

AI1

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



0 Edelmanboor, asfalt

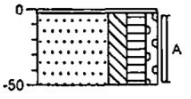
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

AI2

Datum: 08-04-2010

Opmerking:



0 Edelmanboor, asfalt

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.alcontrol.nl

Analyserapport

[redacted]. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden, Zeelandsedijk
Uw projectnummer	: 63476
ALcontrol rapportnummer	: 11549118, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: F1P88T28

Rotterdam, 19-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63476. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24355286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.7	89.9	83.3	88.8	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	0.22
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1	0.16
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.383 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.49 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.84	0.58			
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.13			
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.80			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.12			
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.12			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.07			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.07			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.07			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.3 [1)]	2.0 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds				<5	<5	380
fractie C12 - C22	mg/kgds				<5	<5	3700
fractie C22 - C30	mg/kgds				<5	<5	230
fractie C30 - C40	mg/kgds				<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	<20	4300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AI1-A AI1 (3-50)
002	Grond (AS3000)	AI2-A AI2 (3-50)
003	Grond (AS3000)	B10-G B10 (230-280)
004	Grond (AS3000)	B11-E B11 (200-250)
005	Grond (AS3000)	B12-H B12 (220-270)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

[redacted] WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24385236

AS3000

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24095286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.1	89.7	87.3	85.6	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	240	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	1200	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	1800	<5
totaai olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	3300	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B13-F B13 (200-250)
007	Grond (AS3000)	B6-E B6 (200-250)
008	Grond (AS3000)	B7-E B7 (200-250)
009	Grond (AS3000)	B8-F B8 (200-250)
010	Grond (AS3000)	B9-H B9 (270-310)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

[redacted] WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24385396

AS3010

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24095286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2690890	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
002	Y2690886	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
003	Y2690751	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
004	Y2530303	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
005	Y2407137	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
006	Y2407128	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
007	Y2530301	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
008	Y2530416	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
009	Y2530307	08-04-2010	08-04-2010	ALC201
010	Y2690752	08-04-2010	08-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 928

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE [redacted] KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24055286

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

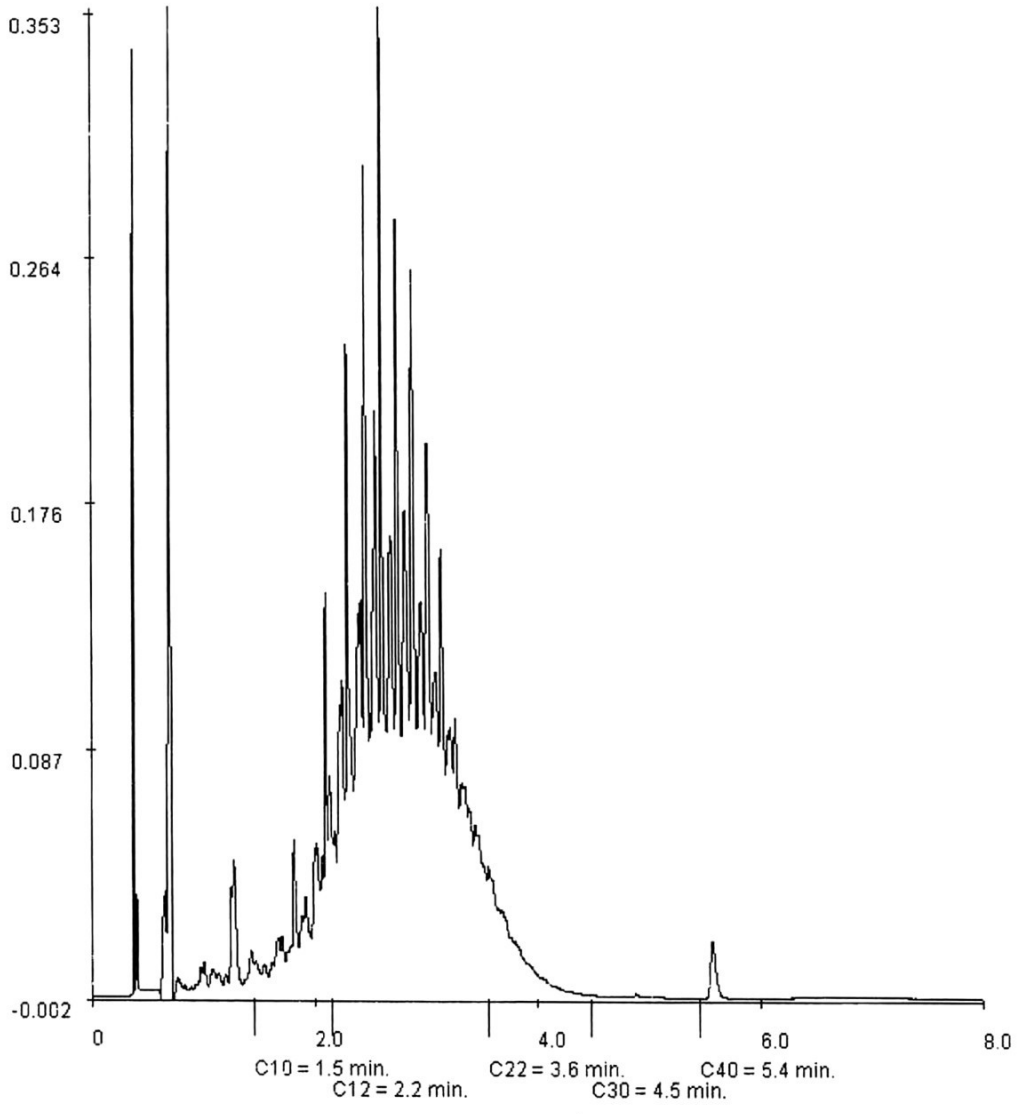
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen B12-HB12 (220-270)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD [redacted] KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24235286

AS3000

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

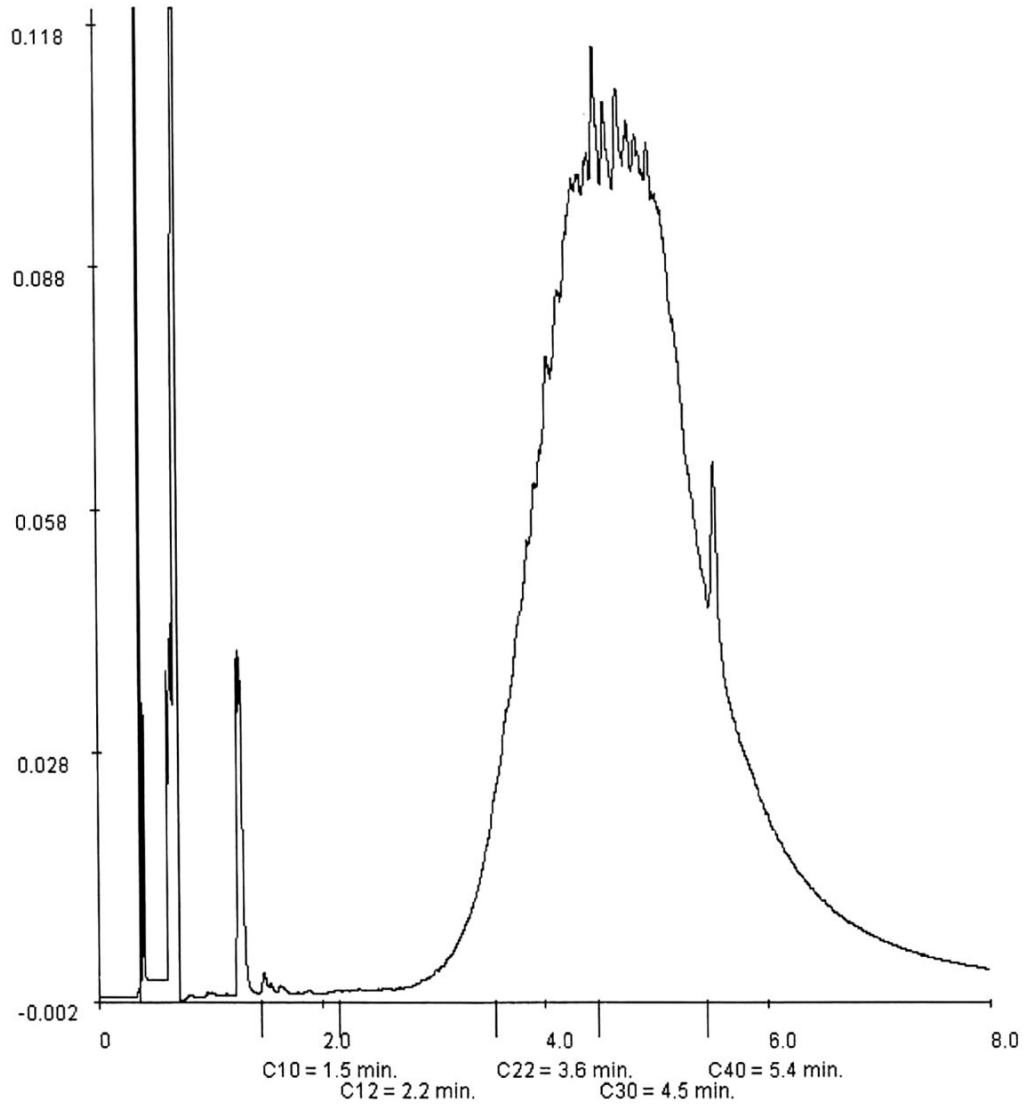
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	09-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11549118 - 1	Rapportagedatum	19-04-2010

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	B8-FB8 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24055286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.alcontrol.nl

Analyserapport

[redacted]. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden, Zeelandsedijk
Uw projectnummer	: 63476
ALcontrol rapportnummer	: 11552399, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 8L6LZCLI

Rotterdam, 26-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63476. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24095396

AS3000

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	19-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	19-04-2010
Rapportnummer	11552399 - 1	Rapportagedatum	26-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	94.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.91 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B5-A B5 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24099536

AS3000

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	19-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	19-04-2010
Rapportnummer	11552399 - 1	Rapportagedatum	26-04-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE [redacted] ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	19-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	19-04-2010
Rapportnummer	11552399 - 1	Rapportagedatum	26-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2404548	08-04-2010	08-04-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.alcontrol.nl

Analyserapport

[redacted]. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden, Zeelandsedijk
Uw projectnummer	: 63476
ALcontrol rapportnummer	: 11555834, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: RVU3IXDI

Rotterdam, 06-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63476. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

[redacted]. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555834 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 1)
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B18-G B18 (240-290)

Paraaf : [redacted]

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24065286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555834 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

[redacted] WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24295386

AS3000

ALcontrol Laboratories

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555834 - 1	Rapportagedatum	06-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2692623	29-04-2010	27-04-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.[redacted] GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24395386

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.alcontrol.nl

Analyserapport

[redacted]. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden, Zeelandsedijk
Uw projectnummer	: 63476
ALcontrol rapportnummer	: 11555827, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 5X9PGY7T

Rotterdam, 04-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63476. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.4	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	3.8	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	22	<0.1	<0.1	<0.1	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	14	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	36	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	36	0.21	0.21	0.21	0.29
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		41	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	0.29	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		120	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		380	<25	<25	<25	170
fractie C22 - C30	µg/l		45	<25	<25	30	1600
fractie C30 - C40	µg/l		25	<25	<25	40	1900
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	570	<100	<100	<100	3800
ETBE	µg/l		<0.2				
methyl(tert)butylether	µg/l	Q	<0.2				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (235-335)
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (270-370)
004	Grondwater (AS3000)	B9-1-2 B9 (210-310)
005	Grondwater (AS3000)	322-1-1 322 (100-300)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24365286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ETBE	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
methyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8064232	29-04-2010	27-04-2010	ALC236
002	G8064220	29-04-2010	27-04-2010	ALC236
003	G8064224	29-04-2010	27-04-2010	ALC236
004	G8064233	29-04-2010	27-04-2010	ALC236
005	G8064231	29-04-2010	27-04-2010	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B[redacted] GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24055396

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

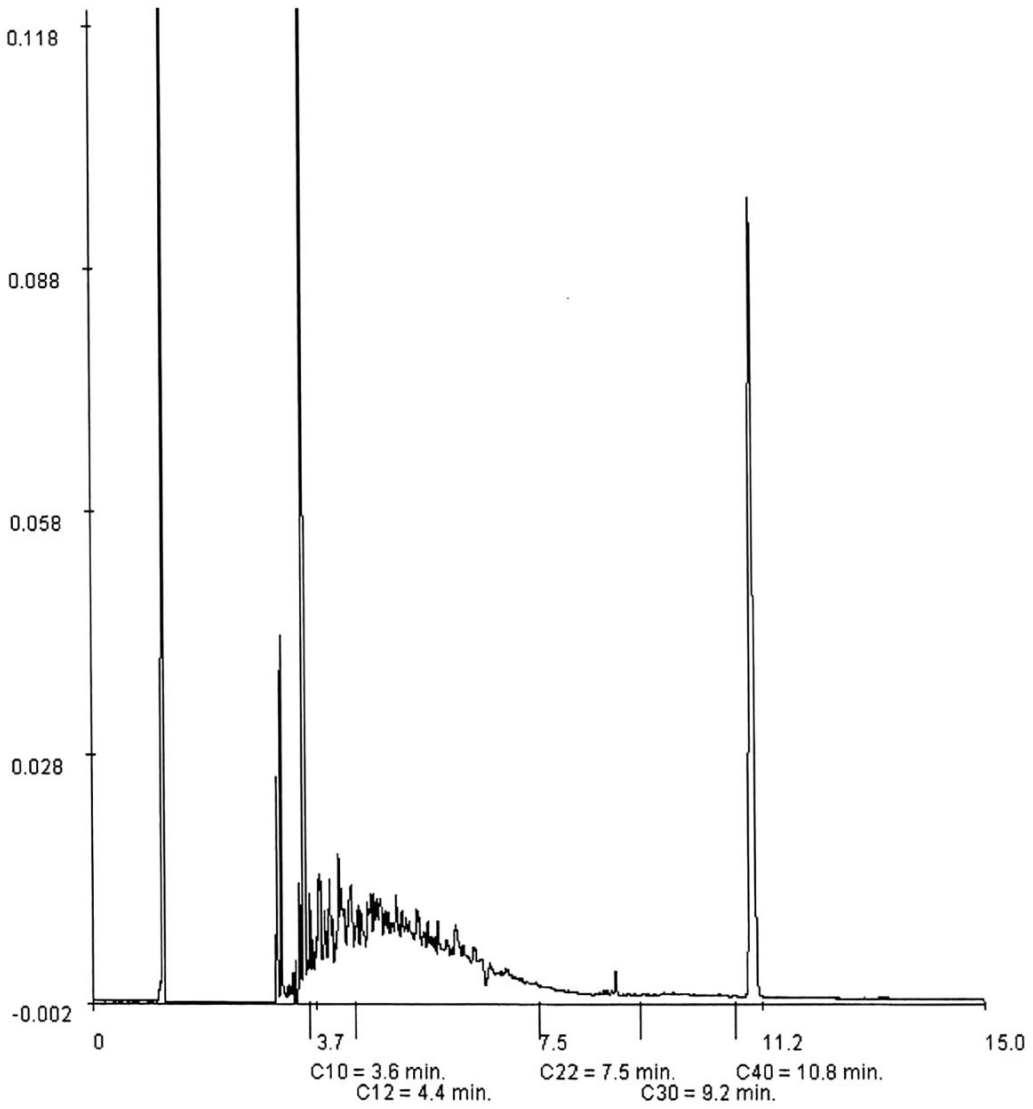
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B12-1-1B12 (220-320)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24295286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

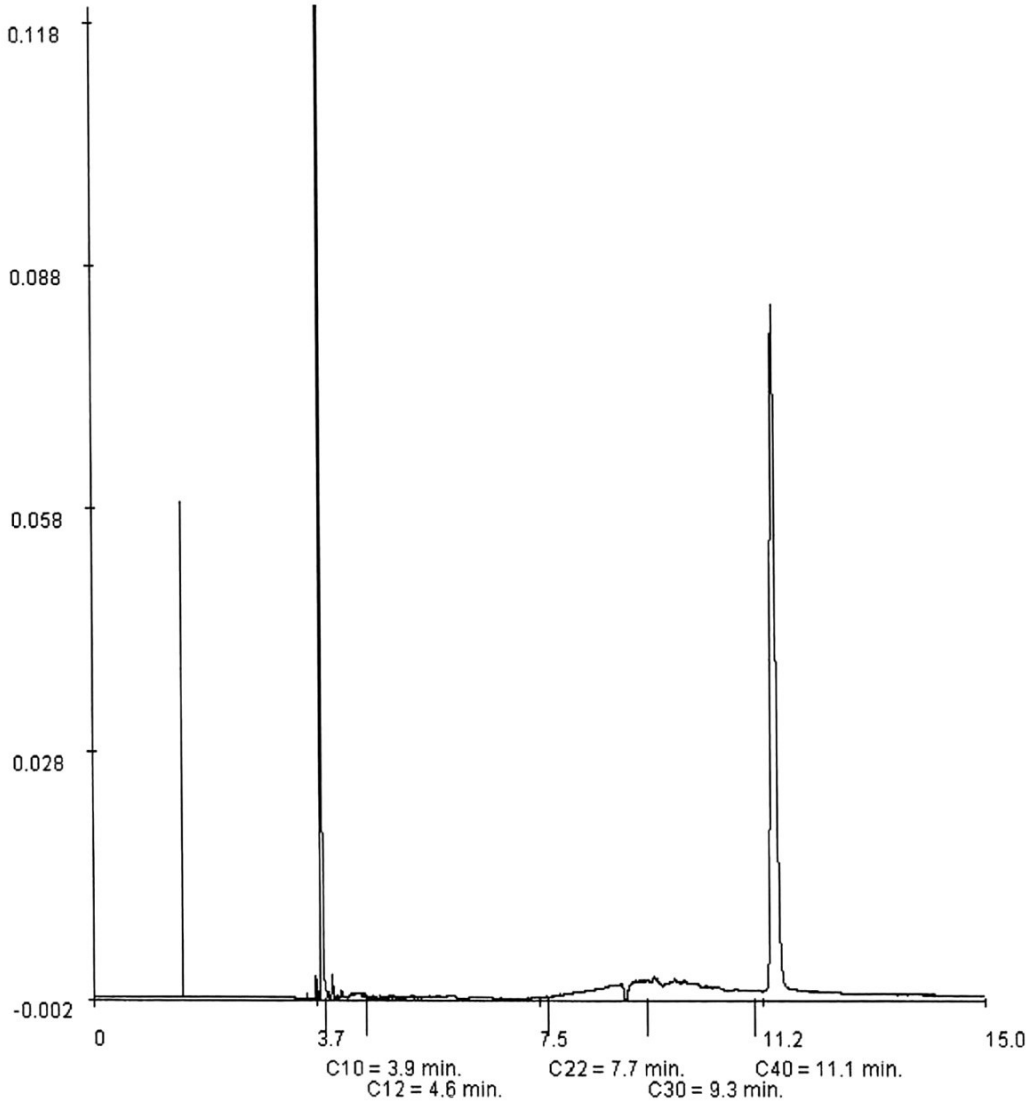
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B9-1-2B9 (210-310)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

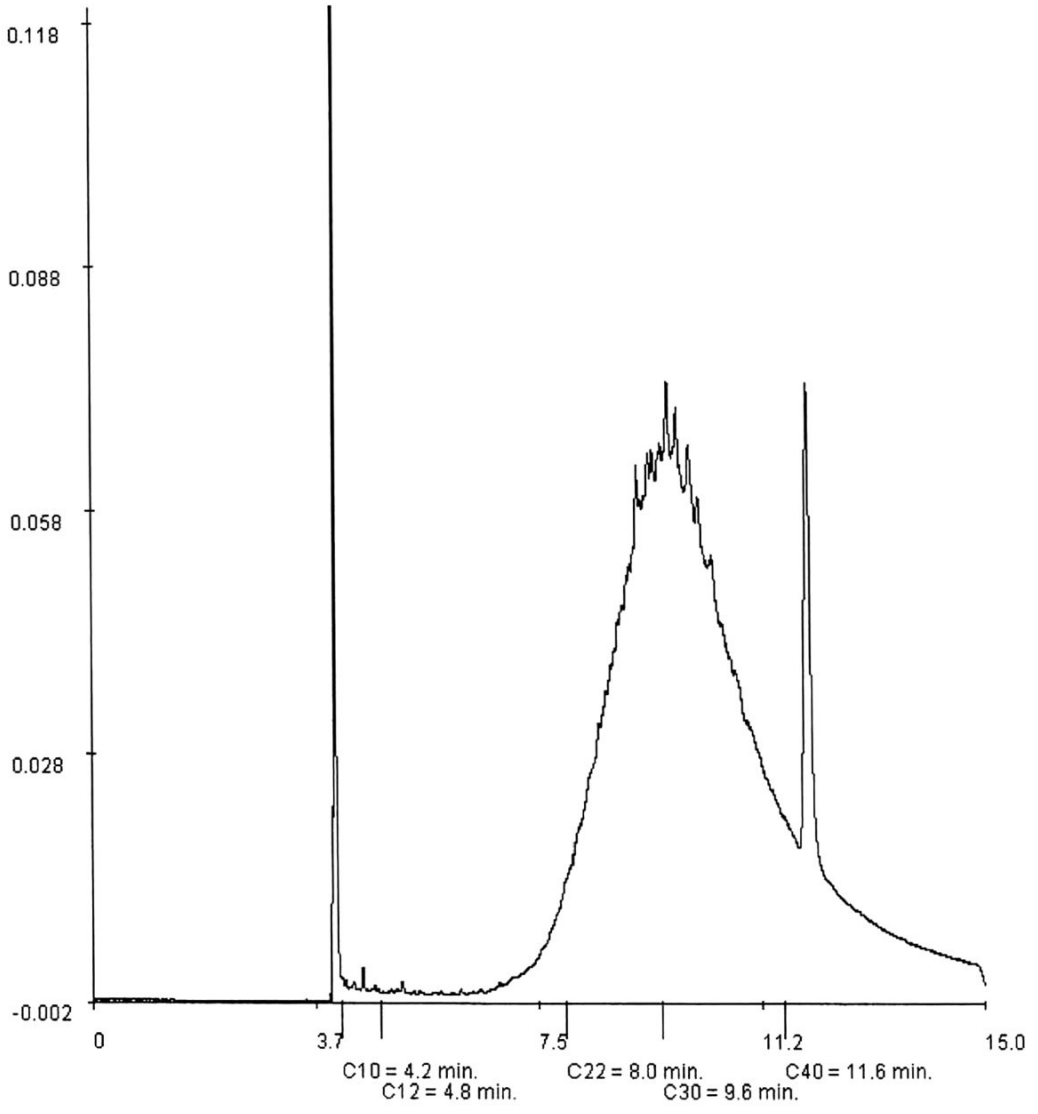
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	322-1-1322 (100-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

[redacted] WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24085286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.alcontrol.nl

Analyserapport

[redacted]. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden, Zeelandsedijk
Uw projectnummer	: 63476
ALcontrol rapportnummer	: 11548983, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 9NYT36F1

Rotterdam, 15-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63476. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 [redacted] 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24365288

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	08-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11548983 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	1.7	<0.2	0.47	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	1.6	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	2.2	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	6.4	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	5.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	12	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	12	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	17	0.8	1.1	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05	0.99	<0.12 [1)]	10	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	60	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	50	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	75	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	100	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	190	<100	110	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B402-1-1 B402 (-)
002	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (210-310)
003	Grondwater (AS3000)	B401-1-1 B401 (-)
004	Grondwater (AS3000)	CPB103-1-1 CPB103 (-)
005	Grondwater (AS3000)	CPB105-1-1 CPB105 (-)

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24055896

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	08-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11548983 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24095396

AS3000

ALcontrol Laboratories

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	08-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11548983 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8064218	12-04-2010	08-04-2010	ALC236
002	G8064223	12-04-2010	08-04-2010	ALC236
003	G8064222	12-04-2010	08-04-2010	ALC236
004	G8064228	12-04-2010	08-04-2010	ALC236
005	G8064226	12-04-2010	08-04-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24355286

AS3000

[redacted]. Zuid BV

Analyserapport

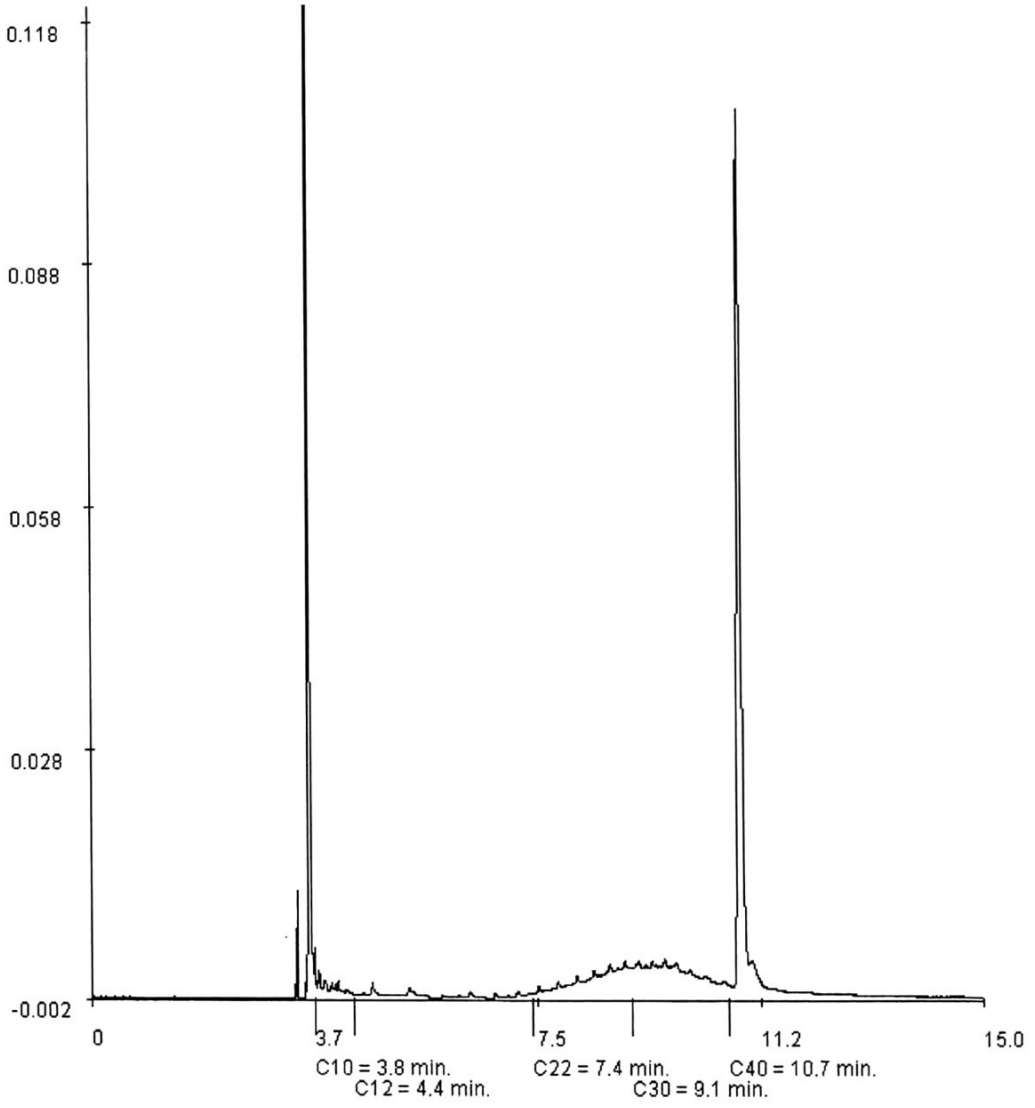
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	08-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11548983 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	B9-1-1B9 (210-310)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[redacted]. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

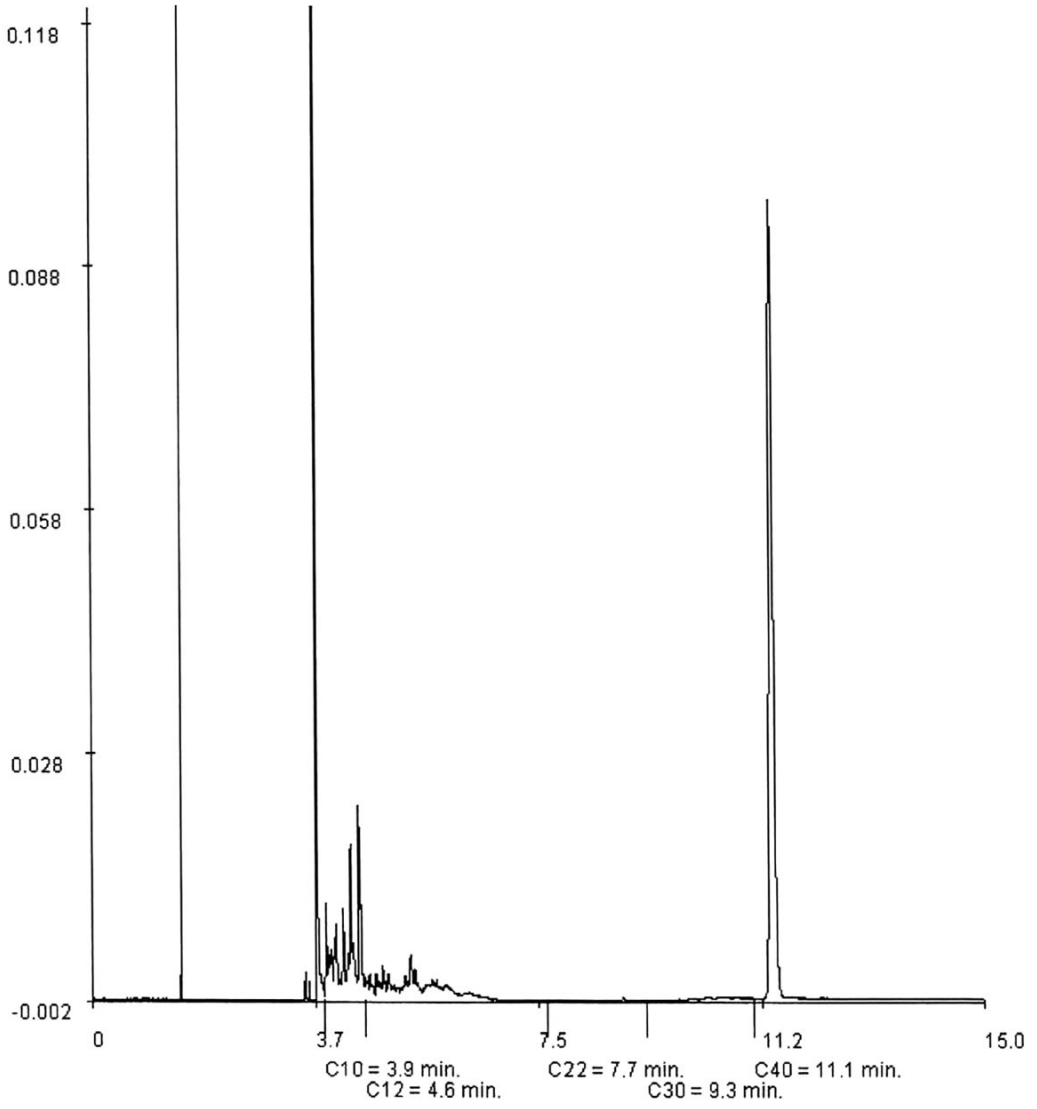
Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	08-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	09-04-2010
Rapportnummer	11548983 - 1	Rapportagedatum	15-04-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	CPB103-1-1CPB103 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24255396

AS3000

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	AI1-A 1		AI2-A 2		B10-G 3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	87,7	--	89,9	--	83,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	-		-		<0,05		0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	-		-		<0,05		0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	-		-		<0,05		0,040	11	22	0,050
o-xyleen	-		-		<0,05	--				
p- en m-xyleen	-		-		<0,1	--				
xylenen (0.7 factor)	-		-		0,105[a]		0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	-		-		0,21	--				
naftaleen	-		-		<0,1	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,3	*	2,0	*	-		1,5	21	40	1,0
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	-		-		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1	*11549118-001*	*AI1-A AI1 (3-50)*
2	*11549118-002*	*AI2-A AI2 (3-50)*
3	*11549118-003*	*B10-G B10 (230-280)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 2%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B11-E 1		B12-H 2		B13-F 3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	88,8	--	84,2	--	84,1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	11	22	0,050
o-xyleen	<0,05	--	0,22	--	<0,05	--				
p- en m-xyleen	<0,1	--	0,16	--	<0,1	--				
xylenen (0.7 factor)	0,105[a]		0,383*		0,105[a]		0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--	0,49	--	0,21	--				
naftaleen	<0,1	--	0,31	--	<0,1	--				
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	380	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	3700	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	230	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	7	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		4300	***	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1	*11549118-004*	*B11-E B11 (200-250)*
2	*11549118-005*	*B12-H B12 (220-270)*
3	*11549118-006*	*B13-F B13 (200-250)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 2%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B6-E 1		B7-E 2		B8-F 3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	89,7	--	87,3	--	85,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	<0,05		<0,05		<0,05		0,040	11	22	0,050
o-xyleen	<0,05	--	<0,05	--	<0,05	--				
p- en m-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
xylenen (0.7 factor)	0,105[a]		0,105[a]		0,105[a]		0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--	0,21	--	0,21	--				
naftaleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	6	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	240	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	1200	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	1800	--				
totaal olie C10 - C40	<20		<20		3300	***	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1	*11549118-007*	*B6-E B6 (200-250)*
2	*11549118-008*	*B7-E B7 (200-250)*
3	*11549118-009*	*B8-F B8 (200-250)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 2%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B9-H 1		B5-A 2		B18-G 3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	79,9	--	94,2	--	83,0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,05		-		<0,05		0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	<0,05		-		<0,05		0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	<0,05		-		<0,05		0,040	11	22	0,050
o-xyleen	<0,05	--	-		<0,05	--				
p- en m-xyleen	<0,1	--	-		<0,1	--				
xylenen (0.7 factor)	0,105[a]		-		0,105[a]		0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--	-		0,21	--				
naftaleen	<0,1	--	-		<0,1	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		0,91		-		1,5	21	40	1,0
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20		-		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1	*11549118-010*	*B9-H B9 (270-310)*
2	*11552399-001*	*B5-A B5 (0-50)*
3	*11555834-001*	*B18-G B18 (240-290)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 2%.

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B402-1-1 1	B9-1-1 2	B401-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	1,7 *	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	1,6	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	2,2	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	6,4 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	5,2 --	<0,2 --				
xylenen	<0,3 --	12 --	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21 [a]	12 *	0,21 [a]	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8 --	17 --	0,8 --				
naftaleen	<0,05 [a]	0,99 *	<0,12 *# [b]	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	75 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	100 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 [a]	190 *	<100 [a]	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1	*11548983-001*	*B402-1-1 B402 (-)*
2	*11548983-002*	*B9-1-1 B9 (210-310)*
3	*11548983-003*	*B401-1-1 B401 (-)*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	CPB103-1-1 1	CPB105-1-1 2	B12-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	0,47 *	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	<0,3	1,4	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	3,8	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	22 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	14 --				
xylenen	<0,3 --	<0,3 --	36 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21 [a]	0,21 [a]	36 **	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	1,1 --	0,8 --	41 --				
naftaleen	10 *	<0,05 [a]	0,29 *	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	60 --	<25 --	120 --				
fractie C12 - C22	50 --	<25 --	380 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	45 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	25 --				
totaal olie C10 - C40	110 *	<100 [a]	570 **	50	325	600	100
ETBE	-	-	<0,2 --				
methyl(tert)butylether	-	-	<0,2			9400	

Monstercode en monstertraject:

1	*11548983-004*	*CPB103-1-1 CPB103 (-)*
2	*11548983-005*	*CPB105-1-1 CPB105 (-)*
3	*11555827-001*	*B12-1-1 B12 (220-320)*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B19-1-1 1	B10-1-1 2	B9-1-2 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3 --	<0,3 --	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21 [a]	0,21 [a]	0,21 [a]	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8 --	0,8 --	0,8 --				
naftaleen	<0,05 [a]	<0,05 [a]	<0,05 [a]	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 [a]	<100 [a]	<100 [a]	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

[1] *11555827-002 B19-1-1 B19 (235-335)*
[2] *11555827-003 B10-1-1 B10 (270-370)*
[3] *11555827-004 B9-1-2 B9 (210-310)*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	322-1-1 1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,15 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,29 *	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8 --				
naftaleen	<0,05 [a]	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	170 --				
fractie C22 - C30	1600 --				
fractie C30 - C40	1900 --				
totaal olie C10 - C40	3800 ***	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

[1] *11555827-005 322-1-1 322 (100-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Bijlage 6 : Fotorapportage

Bijlage 7 : Relevante gegevens voorgaand onderzoek

Evaluatierapport 2004

loc 00562
rap 01997

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 1043675
2004
Briefnr. 1043675
d. afd.: bur.: HB.

EVALUATIERAPPORT

Coppens Auto's b.v. tankstation

Zeelandsedijk 11 A

Volkel

rapportnummer EVA/3.018/V1

4. UITVOERING SANERING

4.1 Ontgraven grond en aanleggen in situ systeem (fase 1)

Ter plaatse van het voormalige tankstation zijn op 3 en 4 mei 2000 de ontgravings-werkzaamheden gestart van de niet verontreinigde bovengrond. De ontgraving is doorgezet tot circa 0,5 à 1,0 m-mv. Een weergave van de ontgravingscontouren is opgenomen in bijlage 2.2.

Ten behoeve van het vastleggen van de beginsituatie voorafgaand aan de in situ sanering zijn van de bodem van de ontgravingput vier controlemonsters genomen (cm1 t/m cm4).
De controlemonsters zijn geanalyseerd op minerale olie. Controlemonster cm4 is tevens geanalyseerd op vluchtige aromaten. De situering van de controlemonsters is weergegeven in bijlage 2.2.

De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de streef- en interventie-waarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 7). Voor de beoordeling van de chemisch onderzochte grond(meng)monsters zijn de streef- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof.

In tabel 1 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg ds. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

bruto rapp
rapo1998

Tabel 1: analyseresultaten grond

parameter	*controlemonster*							
	CM1		*CM2*		*CM3*		*CM4*	
minerale olie	4.100	***	270	*	20.000	***	7.500	***
benzeen	n.a.		n.a.		n.a.		<0,2	-
tolueen	n.a.		n.a.		n.a.		<0,2	-
ethylbenzeen	n.a.		n.a.		n.a.		<0,2	-
xylenen	n.a.		n.a.		n.a.		<0,5	-
naftaleen	n.a.		n.a.		n.a.		<0,2	-

Betekenis van de symbolen
n.a. : niet geanalyseerd
\- : concentratie is kleiner dan streefwaarde of detectielimiet
* : concentratie is groter dan streefwaarde
** : concentratie is groter dan tussenwaarde
*** : concentratie is groter dan interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt de grond voorafgaand aan de in situ sanering over het algemeen zeer sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging bevindt zich hoofdzakelijk ter plaatse van de afleverzuilen van het voormalige tankstation.

De ontgraven grond is elders op het terrein in depot gelegd. Het depot is aan de onder- en bovenzijde afgedekt met folie. Naar schatting is circa 75 m^3 grond in depot gezet. Van het depot zijn vervolgens twee mengmonsters samengesteld (2 x 10 grepen). De grond bleek niet verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Na het afronden van de ontgravingswerkzaamheden is door ABISS Milieu B.V. (uitvoerder in situ sanering) het in situ saneringsysteem aangelegd. De installatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd van 4 tot en met 9 mei 2000. Daarnaast zijn rondom het pompeiland een vijftal controlepeilbuizen geplaatst (CP101 t/m CP105). De filterstelling van deze peilbuizen is snijdend met de actuele grondwaterstand verricht. De exacte filterstelling is niet bekend daar de boorprofielen niet in het bezit van Amitec B.V. zijn.

In bijlage 2.3 is het in situ systeem weergegeven. De situering van de controlepeilbuizen is weergegeven in bijlage 2.4.

Het aangebrachte in situ saneringsysteem is vervolgens in het veld bijgesteld door de uitvoerder naar best verkregen inzichten.

Na aanleg van het in situ saneringsysteem, is de ontgravingsput weer aangevuld. Hiervoor is een gedeelte van de grond uit het depot aangewend. De resterende grond is tijdens de herinrichting gebruikt als aanvulzand. Vervolgens is ter plaatse van de saneringslocatie een nieuw tankstation opgericht voorzien van een vloeistofdichte vloer.

4.2 Monitoring in situ sanering

Na het optimaliseren van het in situ systeem is medio mei 2000 gestart met de in situ sanering van de met olieproducten verontreinigde bodem. Het aanleveren en injecteren van bacteriën en nutriënten in de bodem alsmede de monitoring van de sanering zou door de saneerder ABISS Milieu BV worden verzorgd. Dit is echter niet gebeurd.

Het bedrijf ABISS Milieu B.V. is in november 2003 failliet verklaard. Gevolg hiervan is dat de in situ sanering is stopgezet.

Op verzoek van opdrachtgever zijn gedurende de looptijd van de in situ sanering door Amitec B.V. enkele controlebemonsteringen van de grond en het grondwater uitgevoerd. In het onderstaande zijn de resultaten van de door Amitec B.V. uitgevoerde controle-bemonsteringen beschreven.

4.2.1 Controlewerkzaamheden 2001

Medio 2001 is de vloeistofdichte vloer ter plaatse van het pompeiland vervangen. Gedurende deze bouwwerkzaamheden zijn door Amitec B.V. een aantal boringen verricht ter plaatse van de opengebroken bestrating en het in situ systeem. De boringen (GS2 t/m GS5) zijn uitgevoerd tot een diepte van 4,0 à 4,5 m-mv. De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 2.5.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn, bij boring GS2 tussen circa 0,5 en 4,5 m-mv en bij boringen GS5 tussen 0,5 en 1,0 m-mv, zintuiglijk waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van oliegerelateerde producten in de bodem (olie-water reactie en oliegeur). Benadrukt wordt dat het hierbij gaat om passieve waarnemingen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3.

Van de boringen GS3 t/m GS5 zijn van de bodemlaag ter hoogte van het freatisch vlak grondmonsters geselecteerd. Tevens is van grondboring GS2 van de bodemlaag tussen 4,0 en 4,5 m-mv een grondmonster geselecteerd. De geselecteerde grondmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabel 2 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg ds. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2: analyseresultaten grond

parameter	controlemonster							
	GS2 (4,0-4,5 m-mv)		GS3 (1,0-1,5 m-mv)		GS4 (1,5-2,0 m-mv)		GS 5 (1,0-1,5 m-mv)	
minerale olie	45	*	<20	-	<20	-	<20	-
benzeen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
tolueen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
xylenen	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-
naftaleen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-

Betekenis van de symbolen
n.a. : niet geanalyseerd
- : concentratie is kleiner dan streefwaarde of detectielimiet
* : concentratie is groter dan streefwaarde
** : concentratie is groter dan tussenwaarde
*** : concentratie is groter dan interventiewaarde

4.2.2 Controlewerkzaamheden 2003

In februari 2003 zijn door Amitec B.V. de controlepeilbuizen CP101 en CP103 t/m CP105 bemonsterd. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabel 3 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in µg/l. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3: analyseresultaten grondwater

parameter	controlemonster							
	CP101		CP103		CP104		CP105	
minerale olie	<50	-	720	***	<50	-	210	*
benzeen	<0,2	-	50	***	<0,2	-	<0,2	-
tolueen	<0,2	-	15	*	<0,2	-	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-	71	*	<0,2	-	<0,2	-
xylenen	<0,5	-	320	***	<0,5	-	<0,5	-
naftaleen	<0,4	-	65	**	<0,4	-	<0,4	-

In oktober 2003 zijn door Amitec B.V. de controlepeilbuizen CP101 en CP105 bemonsterd. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabel 4 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in µg/l. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4: analyseresultaten grondwater

parameter	controlemonster			
	CP101		CP105	
minerale olie	<50	-	<50	-
benzeen	<0,2	-	<0,2	-
tolueen	<0,2	-	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-	<0,2	-
xylenen	<0,5	-	<0,5	-
naftaleen	<0,2	-	<0,4	-

4.2.3 Controlewerkzaamheden 2004

In januari 2004 zijn door Amitec B.V. de controlepeilbuizen CP102 t/m CP104 bemonsterd. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabel 5 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in µg/l. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5: analyseresultaten grondwater

parameter	controlemonster					
	CP102		CP103		CP104	
minerale olie	<50	-	<50	-	<50	-
benzeen	<0,2	-	2,1	*	<0,2	-
tolueen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
xylenen	<0,5	-	1,6	*	<0,5	-
naftaleen	<0,4	-	<0,4	-	<0,4	-

In februari 2004 zijn ter plaatse van het pompeiland (lees: kern van de verontreiniging) door Amitec B.V. vier controleboringen verricht. Eén van de boringen is afgewerkt met een peilbuis (P1000) waarvan de filterstelling snijdend is geplaatst met de actuele grondwaterstand. Daarnaast zijn een drietal boringen verricht tot 2,9 à 3,5 m-mv (G1000 t/m G1002). De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 2.6.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boringen G1000 en G1002, tussen circa 1,5 en 2,5 m-mv, zintuiglijk waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van oliegerelateerde producten (matig tot lichte oliegeur). Benadrukt wordt dat het hierbij gaat om een passieve waarneming.

Van de boringen en peilbuizen zijn grondmonsters geselecteerd van de bodemlaag ter hoogte van het freatisch vlak en van de bodemlaag een halve meter onder de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag. Het grondwater van de betreffende peilbuis is na een week standtijd bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabellen 6 (grond) en 7 (grondwater) zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in mg/kgds en µg/l. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlagen 5 (grond) en 6 (grondwater).

Tabel 6: analyseresultaten grond

parameter	controlemonster					
	P1000.1		P1000.2		G1000.1	
minerale olie	2.000	***	370	*	11	*
benzeen	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
tolueen	<0,05	-	0,11	*	<0,05	-
ethylbenzeen	1,4	*	0,33	**	<0,05	-
xylenen	4,2	**	1	*	<0,05	-
naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-

P1000.1 (2,0-2,3 m-mv)
P1000.2 (3,2-3,5 m-mv)
G1000.1 (2,0-2,2 m-mv)

Vervolg tabel 6: analyseresultaten grond

parameter	controlemonster							
	G1000.2		G1001.1		G1001.2		G1002.1	
minerale olie	<10	-	1.000	***	<10	-	2.400	***
benzeen	<0,05	-	0,07	*	<0,05	-	<0,05	-
tolueen	<0,05	-	0,34	*	<0,05	-	<0,05	-
ethylbenzeen	<0,05	-	0,42	*	<0,05	-	0,53	*
xylenen	<0,05	-	2,4	*	<0,05	-	2,5	*
naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-

G1000.1 (2,2-2,7 m-mv)
G1001.1 (2,5-3,0 m-mv)
G1001.2 (1,5-2,0 m-mv)
G1002.1 (1,5-2,0 m-mv)

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

parameter	controlemonster	
	P1000	
minerale olie	1000	***
benzeen	82	***
tolueen	38	*
ethylbenzeen	7,5	*
xylenen	970	***
naftaleen	84	***

P1000: 1,8-2,8 m-mv

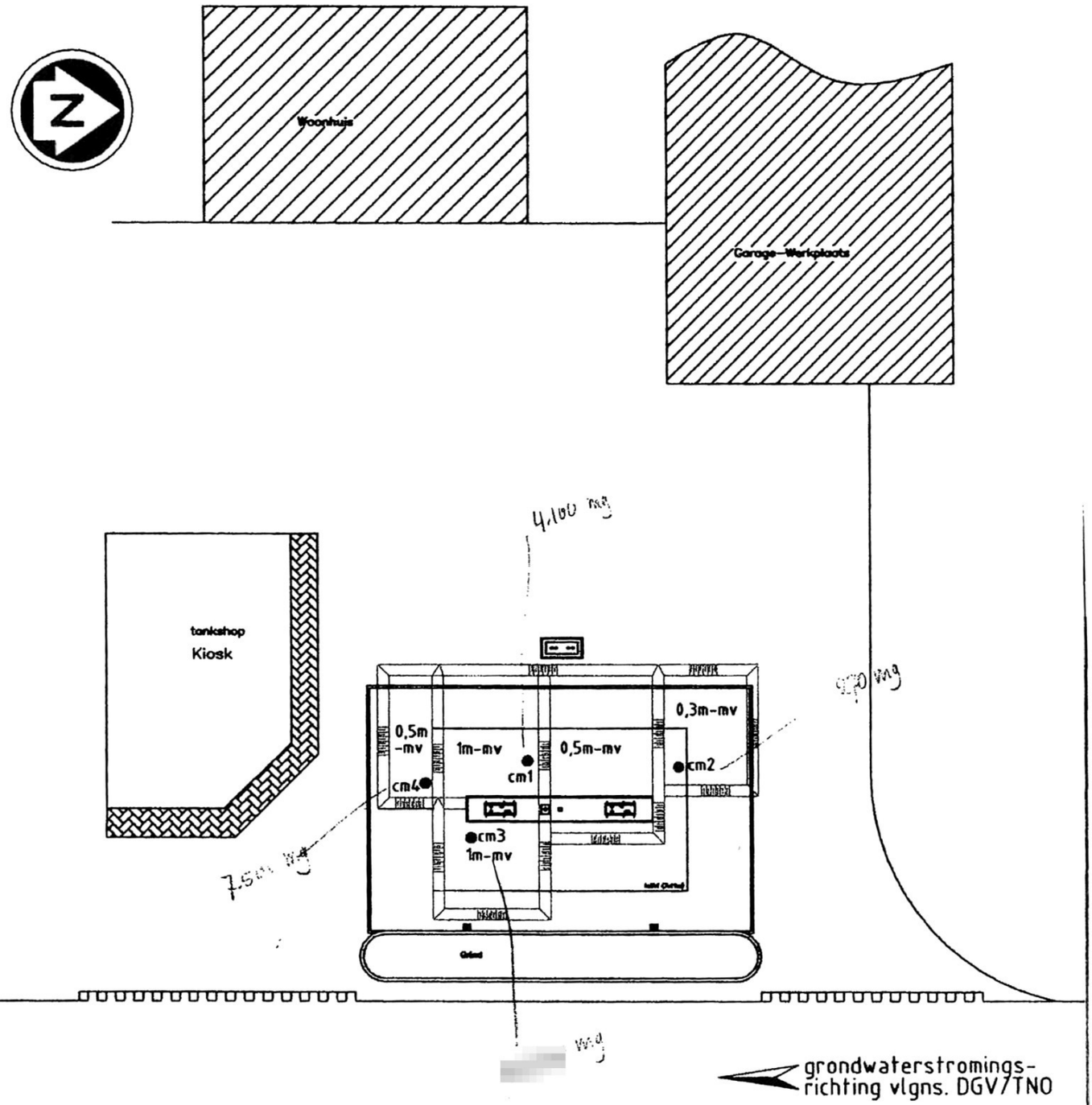
In september 2004 is door Amitec B.V. de controlepeilbuis P1000 bemonsterd. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In tabel 8 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel weergegeven. De gehalten zijn uitgedrukt in µg/l. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 8: analyseresultaten grondwater

parameter	controlemonster	
	P1000	
minerale olie	1.500	***
benzeen	95	***
tolueen	29	*
ethylbenzeen	47	*
xylenen	130	***
naftaleen	12	*

P1000: 1,8-2,8 m-mv



LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever: [redacted] Auto's BV

schaal: Schaal 1 : 250

formaat: A4

Project: Zeelandsedijk 11 Volkel

werknummer: 3.018

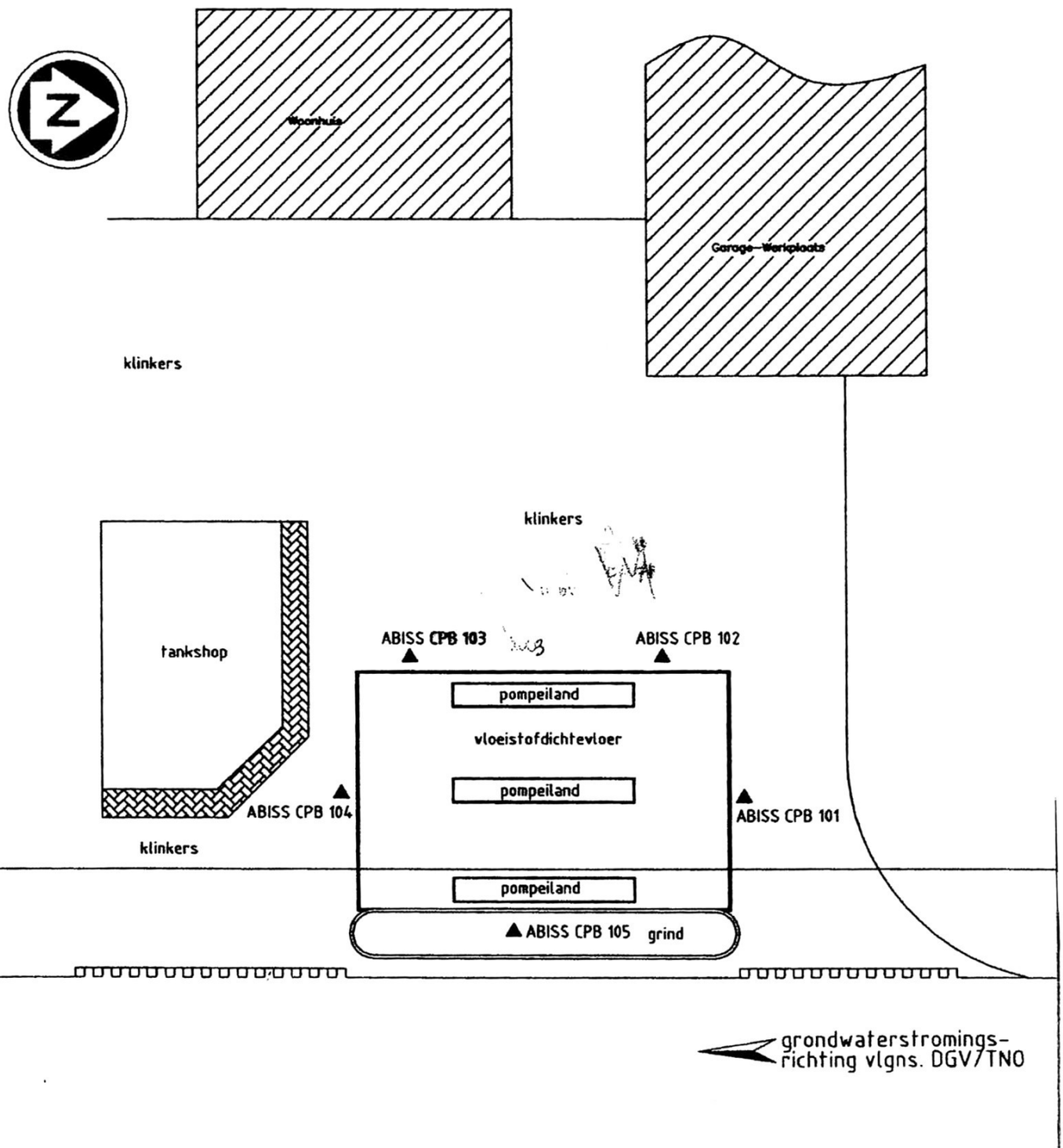
Onderdeel: **Bijlage 2.2 Situering Ontgravingscontouren**

datum: november 2004

get.door: WV

[redacted] Amitec bv milieu adviesbureau

Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. [redacted] / Fax (0413) 25 25 13



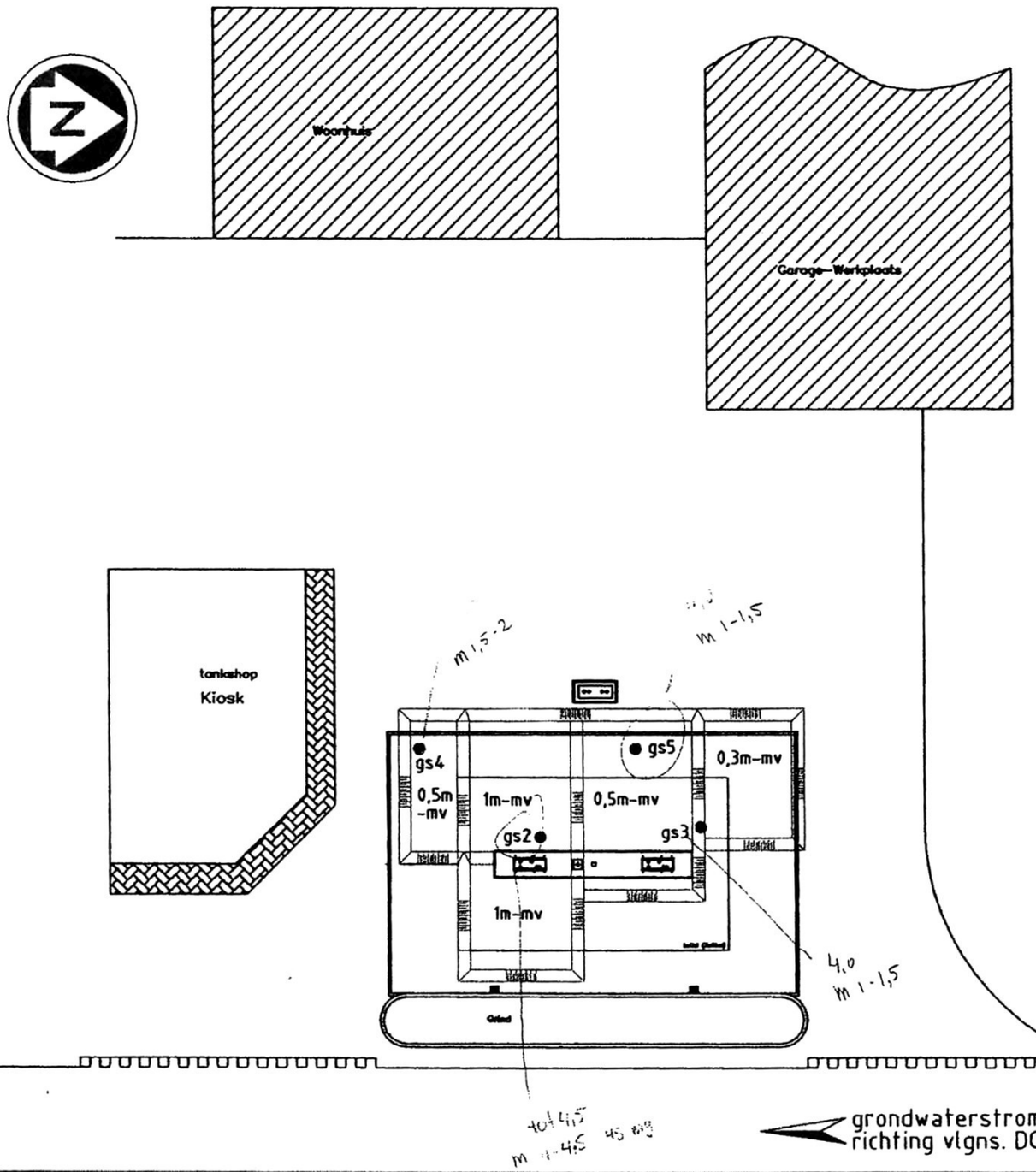
LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- Peilbuis (<streefwaarde)
- Peilbuis (<tussenwaarde)
- Peilbuis (>tussenwaarde)
- Peilbuis (>interventiewaarde)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever: [redacted] Auto's BV	schaal: Schaal 1 : 250	formaat: A4
Project: Zeelandsedijk 11 Volkel	werknummer: 3.018	
Onderdeel: **Bijlage 2.4 Situatietekening controlepeilbuizen (ABISS BV 2000)**	datum: november 2004	
	get.door: WV	

Amitec bv
milieu adviesbureau
Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. [redacted]



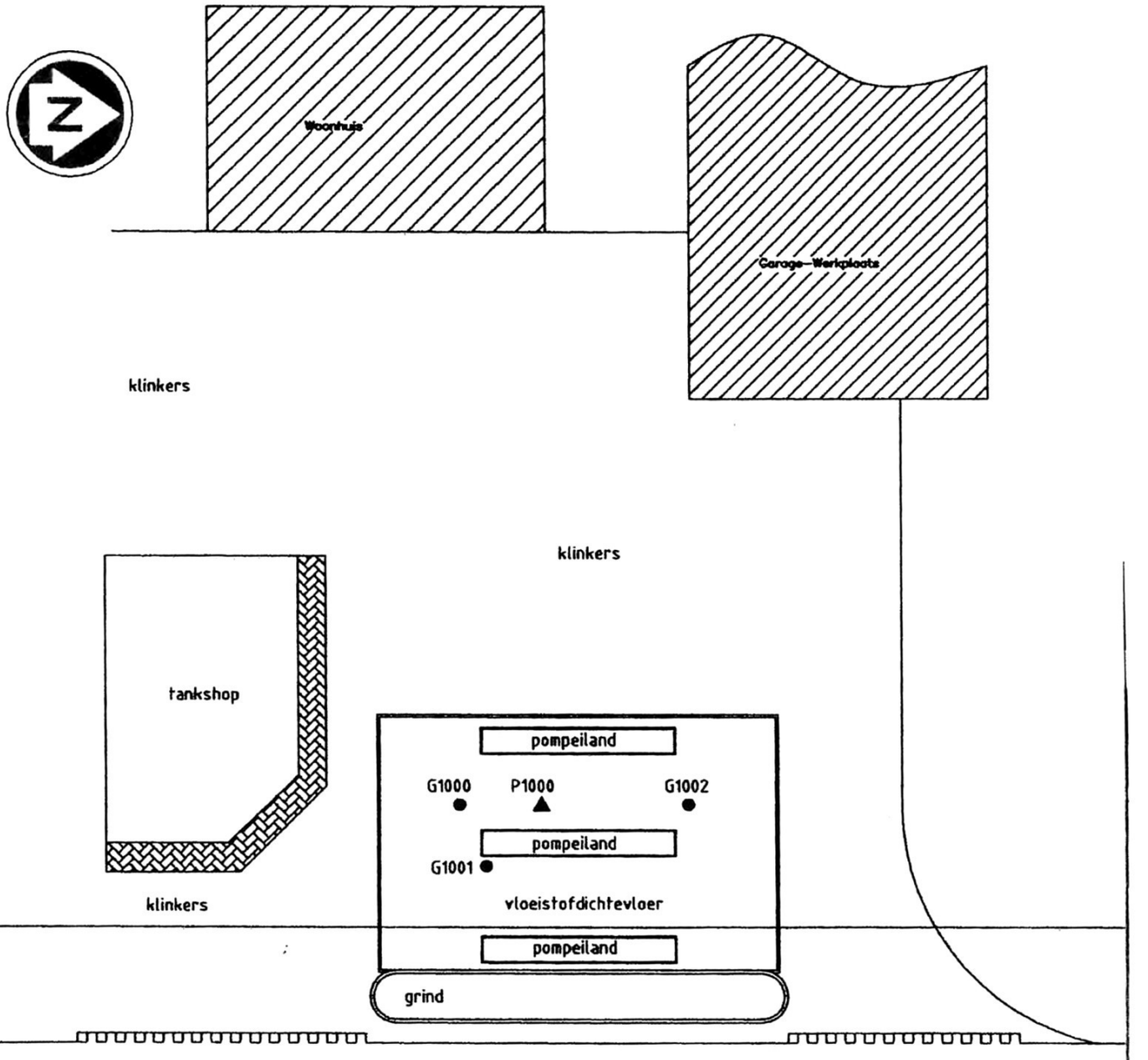
LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- Peilbuis (<streefwaarde)
- Peilbuis (<tussenwaarde)
- Peilbuis (>tussenwaarde)
- Peilbuis (>interventiewaarde)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever: [redacted] Auto's BV	schaal: Schaal 1 : 250	formaat: A4
Project: Zeelandsedijk 11 Volkel	werknummer: 3.018	
Onderdeel: **Bijlage 2.5 Situatietekening controleboringen (Amitec BV 2001)**	datum: november 2004	
	get.door: WV	

Amitec bv
milieu adviesbureau
Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 80 91 / Fax. (0413) 25 25 12



LEGENDA:

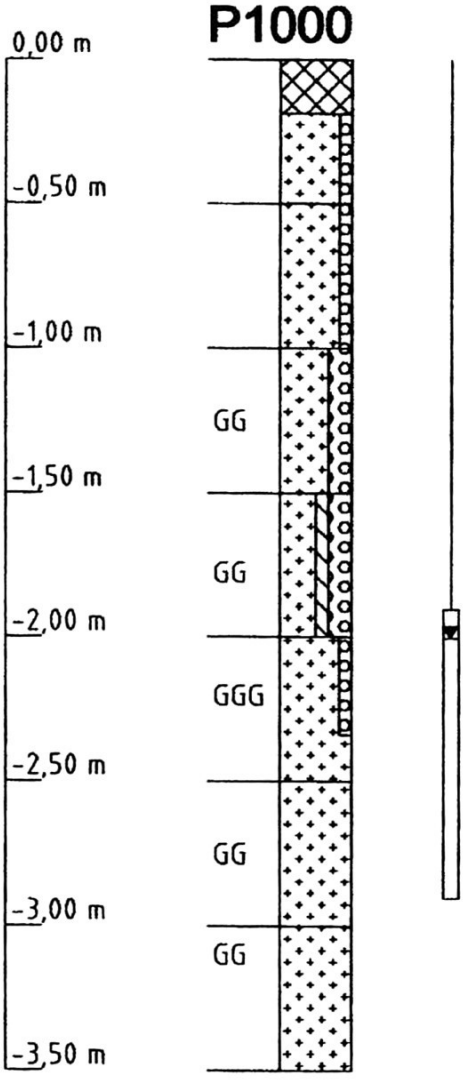
- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- Peilbuis (<streefwaarde)
- Peilbuis (<tussenwaarde)
- Peilbuis (>tussenwaarde)
- Peilbuis (>interventiewaarde)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever: [redacted] Auto's BV	schaal: Schaal 1 : 250	formaat: A4
Project: Zeelandsedijk 11 Volkel	werknummer: 3.018	
Onderdeel: **Bijlage 2.6 Situatietekening controleboringen - en peilbuis (Amitec BV 2004)**	datum: november 2004	
	get.door: WV	

Amitec bv
milieu adviesbureau

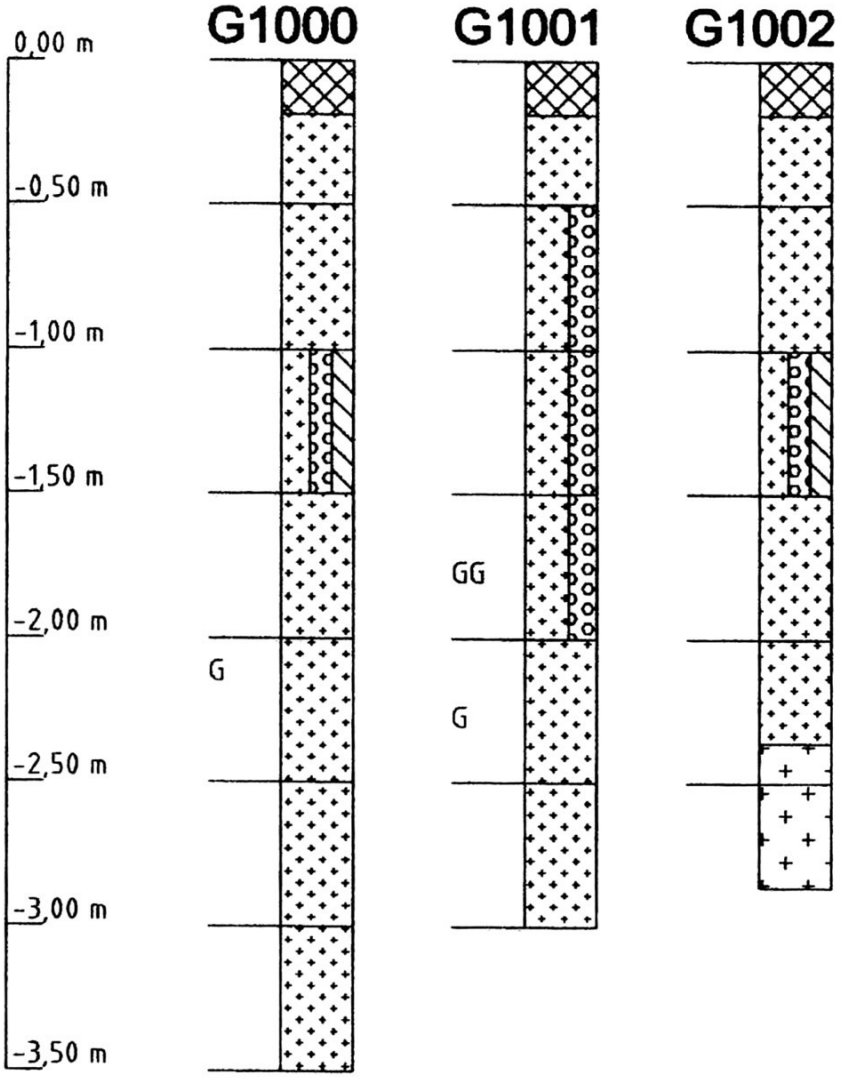
Boorprofielen



opdrachtgever:	locatie:
Coppens Auto's BV	Zeelandsedijk 11 Volkel
werknummer:	datum:
3.018	maart 2004

[redacted]

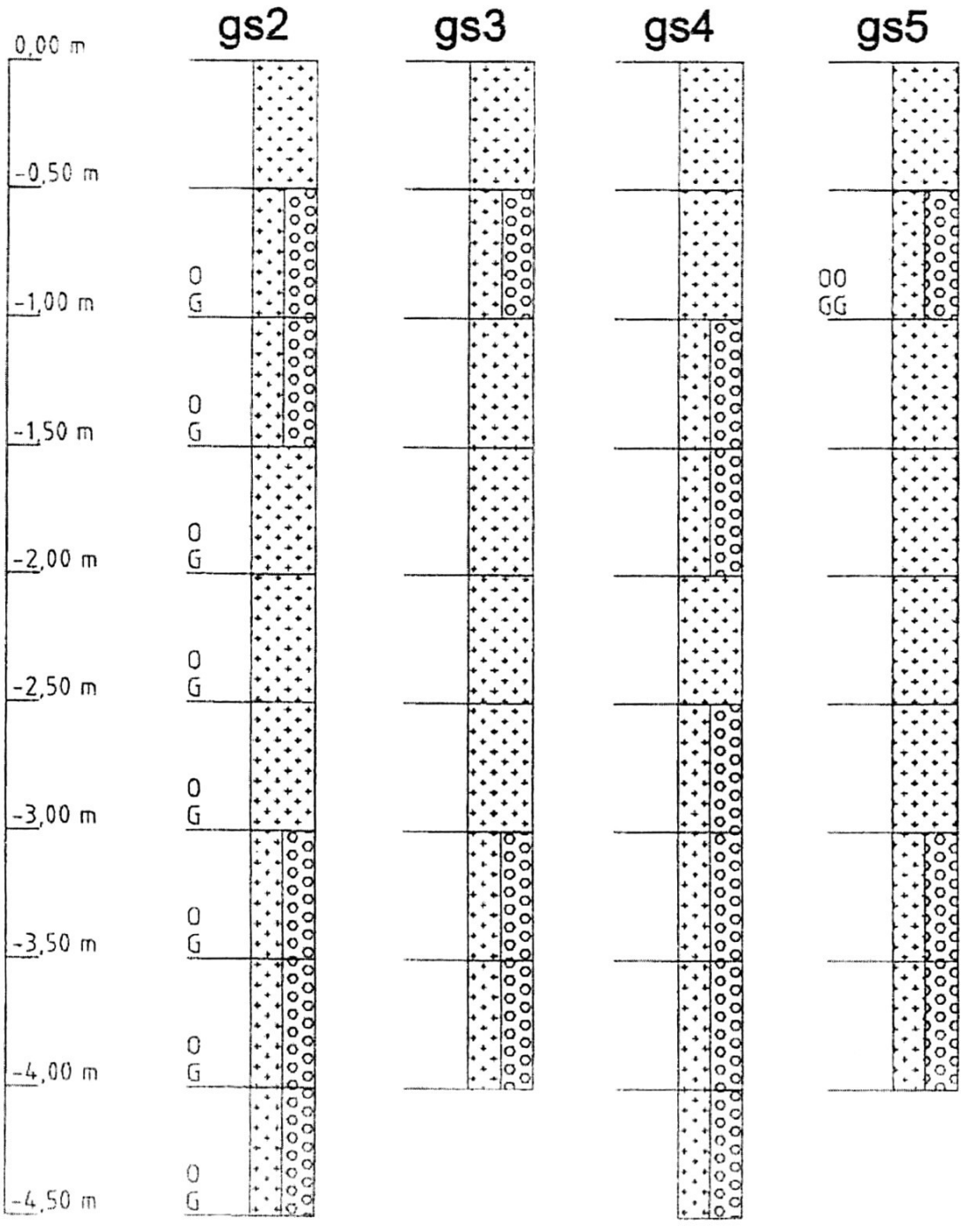
Boorprofielen



opdrachtgever: [redacted] Auto's BV	locatie: Zeelandsedijk 11 Volkel
werknummer: 3.018	datum: maart 2004

Amitec bv
milieu adviesbureau
Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 90 91 / Fax (0413) 25 25 42

Boorprofielen



opdrachtgever:	locatie:
Coppens Autos b.v.	Zeelandsedijk 11 Volkel
werknummer:	datum:
98.297	augustus 2001

Amitec bv
milieu adviesbureau
Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. [redacted] / Fax. [redacted]

Historisch onderzoek 2007

archimil

ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Bodem en Bouwstoffen

historisch bodemonderzoek

Zeelandsedijk 9/11
Uden

rapport 1489R038

datum:	18-06-2007
opdrachtgever:	Gemeente Uden
	T.a.v. [redacted]
	Postbus 83
	5400 AB UDEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV.

VERANTWOORDING

[redacted]
veldwerk, adviseur

[redacted]
teamleider

SAMENVATTING

Voor een locatie aan de Zeelandsedijk 9/11 te Uden is een historisch onderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse voornorm NVN 5725. Het doel van het historisch onderzoek bestaat uit het vaststellen van de verwachten kwaliteit van de bodem en het eventueel nog uit te voeren onderzoek ten behoeve van het vaststellen van deze kwaliteit. Dit met het oog op de toekomstige aankoop van het terrein door de opdrachtgever.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Uden	
Adres	Zeelandsedijk 9/11 e.o.	
Coördinaten	X: 174,73	Y: 407,11

De onderzoekslocatie betreft de percelen sectie T nummers 744 (garagebedrijf), 994 (weiland, 14560 m2), 995 (parkeerplaats/opslag wagens, 1600 m2) en 1114 (1782 m2, tankstation en parkeerplaats/opslag wagens).

Op de locatie zijn een groot aantal onderzoeken en een aantal saneringswerkzaamheden uitgevoerd. De bodemkwaliteit van het gehele perceel is middels de onderzoeken in 2002-2004 van Amitec en MBS uitvoerig vastgelegd.

Onder het pompeiland is een geval van verontreiniging aanwezig met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater. Middels eerdergenoemde onderzoeken is vastgesteld dat het een relatief immobiele verontreiniging betreft. Aangezien het enkele jaren geleden is dat het laatste onderzoek is uitgevoerd dient vastgesteld te worden of er sinds deze tijd verspreiding is opgetreden. De verticale verspreiding van de verontreiniging in het grondwater onder het pompeiland is onbekend, deze zal vastgesteld dienen te worden.

Het laatste onderzoek ter plaatse van het tankcluster is enkele jaren geleden. Hier dient een monitoring van het grondwater te worden uitgevoerd.

Tussen de kiosk en het tankcluster ligt een verharding van gebroken asfalt. Gezien het onderzoek van MBS dient hier een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de verontreiniging met PAK´s in de bovengrond. Gelijktijdig kan een onderzoek ter plaatse van de OBAS worden uitgevoerd die hier ligt.

Hetzelfde kan gesteld worden van het autowrakkenterrein noordelijk van de loods, van het garagebedrijf en van de OBAS ten noorden van het garagebedrijf. Ter plaatse van de spuitcabine dient eveneens een monitoring van het grondwater te worden uitgevoerd.

De resterende terreindelen van percelen T1114, T744 en T995 zijn grotendeels in gebruik als parkeerplaats voor tweedehands wagens en kunnen vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Perceel T994 is nagenoeg geheel in gebruik als weiland/akkerland en kan als onverdacht worden beschouwd.

Behoudens mogelijke verontreinigingen ter plaatse van de verdachte deellocaties is het aannemelijk dat in het grondwater lichte verontreinigingen zullen worden aangetroffen met zware metalen die kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Gelet op de doelstelling van het onderzoek, de tijd die is verstreken sinds het laatste onderzoek en de activiteiten op de locatie is een opzet voor een bodemonderzoek opgesteld waarmee een actueel beeld van de huidige bodemkwaliteit verkregen kan worden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

2 VOORONDERZOEK 3

2.1 AFBAKENING GEOGRAFISCH BESLUITVORMINGSGEBIED EN ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 3
2.2 GEOGRAFISCHE GEGEVENS 3
2.3 HUIDIGE SITUATIE EN HISTORIE 4
2.4 BOUWVERGUNNINGEN 5
2.5 MILIEUVERGUNNINGEN 5
2.6 BODEMONDERZOEKEN 6
2.7 OMGEVING 10
2.8 TOEKOMSTIG GEBRUIK 11
2.9 BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE 11

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

3.1 CONCLUSIE 13
3.2 OPZET BODEMONDERZOEK 14

bijlage 1 ..... overzichtstekening
bijlage 2 ..... kadastrale informatie
bijlage 3 ..... geraadpleegde informatiebronnen
bijlage 4 ..... locatietekeningen
bijlage 5 ..... beschrijving concentratieniveaus en verontreinigingen
bijlage 6 ..... referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen aankoop van het terrein aan de Zeelandsedijk 9/11 te Uden is door de gemeente Uden schriftelijk opdracht verleend om een historisch onderzoek voor deze locatie uit te voeren.

Het doel van het historisch onderzoek bestaat uit het vaststellen van de verwachte kwaliteit van de grond en het grondwater op het te onderzoeken terrein. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NVN5725.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De verzamelde gegevens worden in paragrafen onderverdeeld. In hoofdstuk 3 worden de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was [redacted].


Kaart
Satelliet
Beide

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basisniveau, conform NVN 5725. Het vooronderzoek omvat informatie betreffende het voormalig gebruik, de huidige situatie en eventueel het toekomstig gebruik op de te onderzoeken locatie en de directe omgeving. Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

2.1 Afbakening Geografisch BesluitvormingsGebied en Onderzoekslocatie Vooronderzoek

Het gebied waarover het besluit (bv. aanvraag bouwvergunning, aan-/verkoop, aanvraag milieuvergunning, etc.) moet worden genomen wordt het geografisch besluitvormingsgebied (= G.B.G) genoemd. Voor de afbakening van het G.B.G. is in verband met de aan- of verkoop van het perceel gekozen voor een afbakening ter plaatse van de aan te kopen percelen.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft wordt de onderzoekslocatie vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht (op een deellocatie van) het perceel waarbinnen het G.B.G. valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 50 meter. In bijlage 4 is een tekening van het G.B.G. en de onderzoekslocatie vooronderzoek opgenomen.

2.2 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de te onderzoeken locaties staan weergegeven in het volgende overzicht. Per terreindeel zijn de kadastrale gegevens opgenomen in bijlage 2.

Gemeente	Uden	
Adres	Zeelandsedijk 9/11 e.o.	
Coördinaten	X: 174,73	Y: 407,11

Kadastraal	Sectie: T	Nr: 744
Oppervlakte onderzoekslocatie	1430 m^2	
Huidig gebruik	Garagebedrijf	

Kadastraal	Sectie: T	Nr: 994
Oppervlakte onderzoekslocatie	14560 m^2	
Huidig gebruik	Weiland/akkerland	

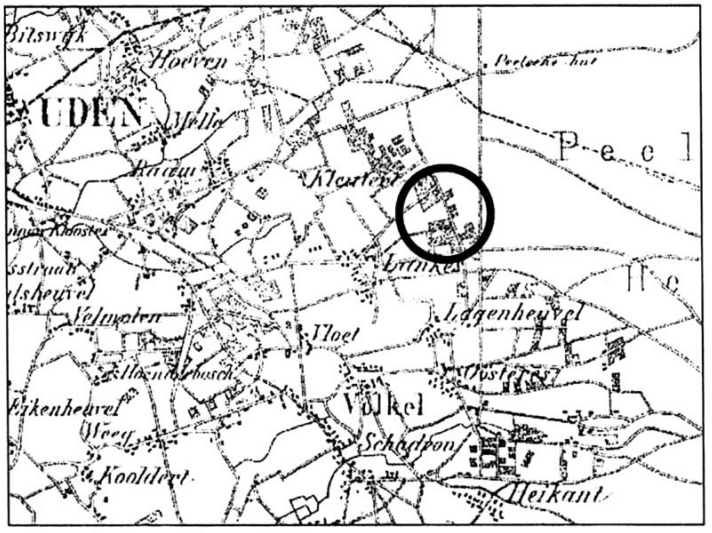
Kadastraal	Sectie: T	Nr: 995
Oppervlakte onderzoekslocatie	1600 m^2	
Huidig gebruik	Parkeerplaats / opslag wagens	

Kadastraal	Sectie: T	Nr: 1114
Oppervlakte onderzoekslocatie	1782 m^2	
Huidig gebruik	Tankstation en Parkeerplaats / opslag wagens	

2.3 Huidige situatie en historie

Ten tijde van het vooronderzoek was op de locatie een tankstation en een garagebedrijf gevestigd. Circa 70% van de locatie is in gebruik als weiland/akkerland. Het pompeiland is voorzien van een vloeistofdichte verharding. Verder bestaat de verharding op het terrein uit klinkers. Direct ten noorden van het bedrijf is recentelijk de bovengrond van het weiland geplagd.

Tot 1991 was zowel het garagebedrijf als het tankstation in eigendom van [redacted] (al dan niet gesplitst in twee bedrijven), omstreeks 1991 is het garagebedrijf overgenomen door [redacted] Auto's BV en is het tankstation overgenomen door tankstation Coppens BV. Begin 2003 zijn zowel het tankstation als het garagebedrijf overgenomen door de huidige eigenaar, Auto Euro Volkel.



figuur 1: uitsnede kaart 1868

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein Hoogveld-Zuid, ten oosten van de kern van Uden. Verder naar het noordoosten ligt luchtmachtbasis Volkel.

2.4 Bouwvergunningen

De vergunning voor de eerste bebouwing op de locatie (woning) is op 29-2-1947 verleend. In 1966 is een vergunning verleend voor het oprichten van de bedrijfshal voor het garagebedrijf en de verbouw van de woning. De ondergrond ter plaatse van het garagebedrijf is omstreeks 1966 gekocht van de gemeente. De vergunning voor de oprichting van het tankstation is verleend op 06-03-1967 op naam van Caldex NV. In september 1967 is vergunning verleend voor het oprichten van de berging (met asbest binnenriolering) op het terrein, een vergunning voor de uitbreiding van het garagebedrijf is op 18-05-1976 verleend (op naam van v.d. [redacted]). De dak van het garagebedrijf bestaat uit golfplaten. Het bedieningshuis (kiosk) is op 24-01-1984 verleend, de ondergrond is rond 1964 gekocht van de gemeente. Waar omstreeks 1966 de tanks voor de loods liggen, liggen deze in 1984 ten zuidwesten van het tankeiland. Vergunningen voor het verbouwen van de woning zijn verleend in 1985, 1987 en 1997.

Voor het garagebedrijf [redacted] is op 23-11-1995 een vergunning verleend voor een uitbreiding aan de oostzijde, hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Amitec. Op 03-06-1998 is vergunning verleend tot het oprichten van een spuitruimte aan de noordwestzijde van het garagebedrijf.

2.5 Milieuvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zelf zijn geen vergunningen verleend, wel voor de bedrijven rondom de locatie.

Op de locatie is reeds sinds zeker 1966 een tankstation annex garagebedrijf gevestigd, in deze periode lagen de tanks mogelijk voor de loods behorende bij het bedrijf (het huidige autobedrijf [redacted]). In 1977 is een revisievergunning verleend voor het bedrijf op de locatie, destijds lag achter het garagebedrijf een bovengrondse tank. Op 18-11-1988 is een melding besluit LPG-stations ingediend. Op 14-07-1989 is een veranderingsvergunning ingediend waarbij de LPG-tank ondergronds wordt gelegd.

In november 1991 wordt door [redacted] Auto's een melding in kennisgeving riolering ingediend waaruit blijkt dat een OBAS ten noorden van het garagebedrijf ligt. Op 6-2-21992 wordt deze akkoord bevonden.

Op 04-01-1995 is een veranderingsvergunning voor het bedrijf ingediend met de uitbreiding van een tank voor de opslag van eurobenzine en een ondergrondse LPG-tank.

De oprichtingsvergunning (dus gesplitst van de totale vergunning voor de twee bedrijven) voor het garagebedrijf is verleend op 24-05-1998, op 21-11-2002 is hiervoor een nieuwe milieuvergunning verleend. De tanks die tussen de woning Zeelandsedijk 11a en het pompeiland lagen zijn op 4-10-1988 verwijderd onder toezicht van een controlerend ambtenaar van de gemeente Uden, hierbij zijn visueel geen verontreinigingen geconstateerd.

Bij controles van de milieuwetgeving in 2001 zijn diverse kleine opmerkingen geplaatst die echter geen invloed zullen hebben op de bodemkwaliteit. De vloer van de tankplaats is vloeistofdicht en KIWA-gekeurd op 19-11-2001. Bij een controle in februari 2003 zijn op diverse plaatsen opslagen van olieproducten aangetroffen zonder dat deze op lekbakken stonden. In september 2003 zijn geen opmerkingen geplaatst bij de vergunningscontrole. De installatie van de tanks is in 2004 door KIWA gekeurd en akkoord bevonden.

Bij een controle op de milieuvergunning in 2006 blijtk dat diverse keuringen van onderdelen van het bedrijf (vloeistofdichte vloer, tanks) niet zijn uitgevoerd. Hierdoor zou het risico op verontreiniging kunnen ontstaan. Op 6-11-2006 wordt hierop geconstateerd dat in een van de tanks water aanwezig is, dit is verholpen en was niet te wijten aan een lekkage van de installatie.

2.6 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van het tankstation en het garagebedrijf zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en is een sanering van verontreinigde grond uitgevoerd.

BOOT-onderzoek tankstation 1992

Aan de Zeelandsedijk 11 is een BOOT-onderzoek en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Amitec b.v., d.d. 14-01-1992), waarbij de grond rond het pompeiland sterk verontreinigd blijkt te zijn met minerale olie. Rond de ondergrondse tank is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

VBO garagebedrijf Amitec 1995

Aan de Zeelandsedijk 11B zijn aan de achterzijde van het garagebedrijf, waar momenteel ondermeer de spuitcabina gerealiseerd is, diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.
Bij een verkennend bodemonderzoek in 1995 (Amitec BV, d.d. 2-11-1995) werd ondermeer een matige verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met PAK's is aangetroffen. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met cadmium en chroom. Hierop is de grond ontgraven en in depot geplaatst. Hierop is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Amitec b.v., d.d. 21-11-1995), waarbij in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging met minerale olie werd aangetroffen, de sterke verontreiniging werd niet meer aangetroffen. De ondergrond is niet onderzocht. Het grondwater bleek geen verontreinigingen te bevatten met de componenten minerale olie of vluchtige aromaten. Het depot grond bleek evenmin verontreinigingen te bevatten.

Nulsituatie garagebedrijf 1997

Direct ten noorden van het garagebedrijf is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (Bijvelds, 097129, 05-12-1997), waarbij in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK's en minerale olie werden aangetroffen. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater werden een sterke verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met cadmium, chroom, koper en xylenen aangetroffen.

Nader onderzoek tankstation 1999

Hierop is in 1999 een nader onderzoek uitgevoerd (Amitec b.v., BSB/98182/V1, d.d. 04-03-1999 in opdracht van [redacted] Auto's), waaruit blijkt dat een sterke verontreiniging met minerale olie in grond (> 25 m^3) en grondwater (> 100 m^3) aanwezig is. De verontreiniging bevindt zich (zie bijlage 4) ter plaatse van het pompeiland. Opvallend is dat voor het mengmonster van het achterterrein (waarvan onduidelijk is waar de boringen geplaatst zijn) een gehalte humus van 17,1% is aangehouden wat, gezien de overige resultaten van de onderzoeken op de locatie, niet correct kan zijn. Op 4 augustus 1999 is door de provincie Noord Brabant beschikt op het geval van bodemverontreiniging.

VBO 2000 nieuwe kiosk

Ten behoeve van de nieuwbouw van de shop/kiosk is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Amitec b.v., VO/99163/V1, d.d. 16-02-2000), waarbij onder het tankstation verontreiniging aangetroffen werd. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK's. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom.

Sanering grond 2000

Door Amitec is een saneringsplan opgesteld voor de sanering van de verontreiniging ter plaatse van het pompeiland. Hierop is op 12-4-2000 beschikt door de provincie Noord-Brabant (beschikking NB/0856/00098). De sanering van de grond is uitgevoerd op 2 en 3 mei 2000. Ter plaatse van het pompeiland is de bodem tot een diepte van 0,3 a 1,0 m-mv uitgegraven. Hierop is de kwaliteit van de bodem vastgelegd door middel van vier monsters waarvan er nog drie sterk verontreinigd waren. Aan de noordzijde van het pompeiland was nog een lichte verontreiniging aanwezig, de sterkste verontreiniging (20.000 mg/kgds) bevond zich aan de oostelijke zijde van het pompeiland. Deze kwaliteit heeft gegolden als startpunt voor de in-situ sanering van de verontreinigingen. De ontgraven grond, zintuiglijk schoon, is in depot geplaatst. Dit depot (circa 75 m3) is indicatief gekeurd en schoon bevonden. In de periode 4-9 mei 2000 is het in-situ systeem geinstalleerd. Rondom het pompeiland zijn een vijftal peilbuizen geplaatst (CP101 t/m CP105). Voor aanvulling van het pompeiland is de eerder ontgraven grond gebruikt, wat over was is op het terrein verspreid.

Monitoring 2001

Hoewel geen actieve sanering van de verontreiniging (toevoeging nutrienten) heeft plaatsgevonden tijdens de uitvoering van de sanering zijn door Amitec wel monitoringen uitgevoerd. In 2001 is ter plaatse van het pompeiland en het insitu-systeem boringen verricht waarbij de verontreiniging verticaal in kaart is gebracht. Hierbij zijn geen substantiele verontreinigingen aangetroffen in de geanalyseerde monsters onder de zintuiglijk verontreinigde bodemlagen.

VBO 2002 – Amitec

In december 2002 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen 744, 994, 995 en 1144 waarbij het pompeiland buiten beschouwing is gelaten aangezien hier al bekend was dat een verontreiniging aanwezig was. Hierbij zijn een vijftal deellocaties onderscheiden:

1. Onverdachte deel tankstation:

Onderzoek is uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit NEN5740. In de bovengrond van het onverdachte deel van het tankstation worden licht verontreinigingen aangetroffen met PAK's en minerale olie. Cadmium, chroom en zink worden in lichte mate in het grondwater aangetroffen (verhoogde achtergrondwaarden).

2. Stalling tweedehands auto's

Onderzoek is uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit NEN5740. In de bovengrond worden lichte verontreinigingen aangetroffen met PAK's en/of minerale olie. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

3. Stalling autowrakken

Onderzoek is uitgevoerd conform de strategie heterogeen verdacht uit NEN5740. Zink, PAK's en minerale olie worden plaatselijk in concentraties boven de streefwaarde in de bovengrond aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper en zink.

4. Werkplaats

De locatie is beschouwd als verdachte locatie. Ter plaatse van de werkplaats is zowel in de bovengrond (30 mg/kgds) als in de ondergrond (45 mg/kgds) minerale olie aangetroffen in concentraties boven de streefwaarde. Mogelijk is hier sprake van humusverbindingen die de verontreiniging hebben veroorzaakt. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink.

5. Akkerland

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie grootschalig onverdacht uit NEN5740. Ter plaatse van de weilanden is minerale olie in een licht verhoogd gehalte in de bovengrond aangetroffen. De ondergrond was niet verontreinigd met een van de stoffen waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper en zink.

Monitoring feb 2003

In februari 2003 zijn door Amitec de door Abbis geplaatste peilbuizen CP101, CP103, CP104 en CP105 bemonsterd. Ter plaatse van peilbuis CP103 zijn sterke verontreinigingen aangetroffen, ter plaatse van de overige peilbuizen lagen de concentraties beneden de detectielimiet.

Monitoring okt 2003

De peilbuizen CP101 en CP105 zijn in oktober 2003 door Amitec wederom bemonsterd waarbij geen concentraties boven de detectielimiet zijn aangetroffen.

Aanvullend bodemonderzoek – MBS 13-11-2003

In 2003 heeft een aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden op basis van het onderzoek van Amitec in 2002. Hierbij is op diverse plaatsen aanvullend onderzoek verricht:

A-Ophoging/verharding asfalt

Tussen de kiosk en het tankcluster ligt een OBAS onder een asfaltverharding. Ter plaatse is een sterke verontreiniging met PAK's en lichte verontreinigingen met minerale olie en cadmium in de bovengrond aangetroffen. De laag rond de freatische grondwaterspiegel was niet verontreinigd, het grondwater was licht verontreinigd met PAK's. Er wordt een nader bodemonderzoek geadviseerd.

A5/A6-Zuidelijke stalling auto's / tankcluster / vulpunt LPG

Rond de grondwaterspiegel en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen met minerale olie of vluchtige aromaten.

A7-Grindbak oostelijk van pompeiland

Rond de grondwaterspiegel en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen met minerale olie of vluchtige aromaten.

B-Rond garagebedrijf

Noch in de laag rond de freatische grondwaterspiegel noch in het grondwater zijn verontreinigingen aangetroffen met minerale olie of vluchtige aromaten.

C-Achter garage, mogelijke vml. bg-tank

Het grondwater is niet verontreinigd met een van de stoffen waarop is onderzocht.

[redacted] auto's noordelijk van garagebedrijf / vml. bunker?

In de bovengrond (tot 100 cm-mv) is een lichte verontreiniging met PAK´s aangetroffen.

E. Vml. stalling autowrakken

Noch in grond noch in grondwater zijn verontreinigingen aangetroffen met minerale olie of vluchtige aromaten.

F-opgebrachte grond

De zintuiglijk niet verontreinigde bovengrond van de sanering van het pompeiland in 2000 zou gebruikt zijn voor het pad naar het noordelijke bijgebouw. Noch de eerste, noch de tweede bodemlaag zijn verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.

ER 2004, Amitec (rapport EVA/3.018/V1, d.d. 8-11-2004)

In november 2003 is het bedrijf ABISS Milieu, de uitvoerder van de sanering, failliet gegaan zonder dat er werkzaamheden tbv de insitu sanering zijn uitgevoerd anders dan de aanleg van het systeem. Na het faillissement zijn diverse controle-onderzoeken uitgevoerd door Amitec die zijn vastgelegd in het evaluatierapport van de sanering ter plaatse van het pompeiland.

In januari 2004 zijn door Amitec de peilbuizen CP102 t/m CP104 bemonsterd. Hierbij zijn ter plaatse van peilbuis CP103 enkele lichte verontreinigingen met aromaten aangetroffen, de sterke verontreiniging werd niet meer aangetroffen. Ter plaatse van peilbuizen CP102 en CP104 zijn geen concentraties boven de detectielimiet aangetroffen.

Ter plaatse van het pompeiland zijn in februari 2004 een viertal boringen geplaatst waarvan er één is afgewerkt met een peilbuis. De verontreiniging bleek zich in sterke mate door te zetten tot zeker 2,7 m-mv, in de bodemlaag van 3,2 tot 3,5 m-mv is nog een matige verontreiniging aangetroffen met ethylbenzeen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis P1000 is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Bij een herbemonstering in oktober 2004 was het grondwater nog steeds sterk verontreinigd.

Nieuw saneringsplan

Uit de stukken in het milieoeu-archief van de gemeente Uden (m.n. brief 17-10-2006) komt naar voren dat een nieuw saneringsplan zou zijn opgesteld voor de locatie, echter zijn hiervan geen verdere gegevens gevonden. Voor zover bekend is dit saneringsplan niet opgesteld en is het multifunctionele saneringsplan nog steeds van kracht. De laatste jaren hebben er echter geen monitoringen meer plaatsgevonden.

2.7 Omgeving

Ter plaatse van het terreindeel aan de Zeelandsedijk 11A, de woning en de hieromliggende grond, is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Archimil, 1489R024, d.d. 16-05-2006) waarbij bleek dat de bovengrond ter plaatse van boring 102 sterk verontreinigd was met PAK's en licht verontreinigd was met lood, zink en koper. De bovengrond ter plaatse van boring 106 was licht verontreinigd met PAK's, minerale olie en zink. Het zintuiglijk niet verontreinigde mengmonster van de bovengrond (bestaande uit de deelmonsters 101.1, 103.1, 105.1 en 107.1 t/m 112.1) was licht verontreinigd met PAK's. De ondergrond was licht verontreinigd met PAK's. Het grondwater was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.

Hierop heeft een nader bodemonderzoek plaatsgevonden waarvan de resultaten zijn vastgelegd in brief BO/RME/rme/060428, Archimil, d.d. 07-06-2006. Hieruit blijkt dat rondom boring 102 geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen. Circa 17,5 m3 grond is sterk verontreinigd met PAK's, er is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

Aan de Zeelandsedijk 12 is in het verleden een tank gesaneerd (afgevuld). Hierbij is geen verontreiniging aangetroffen.

Aan de Zeelandsedijk 14 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Amitec in 1994 (rapport d.d. 5-7-1994). Hierbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen, het grondwater was licht verontreinigd met koper, matig verontreinigd met zink en ook werd EOX in een verhoogde waarde aangetroffen.

Aan het Hoogveld Zuid (tussen de Venstraat en de Rondweg) te Uden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Archimil, 1489R014, d.d. 17-11-2005), waarbij in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK's zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen met één van de componenten waarop is onderzocht. In het grondwater zijn plaatselijk lichte tot sterke verontreinigingen met cadmium, chroom, koper, nikkel en/of zink aangetroffen.

Ten zuiden van de Kromstraat, direct noordelijk van de locatie, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten zijn vastgelegd in rapport 1489R014, Archimil, d.d. 21-11-2005. Hierbij werd in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging aangetoond met PAK's. In de ondergrond werd plaatselijk een lichte verontreiniging aangetoond met minerale olie. In het grondwater zijn plaatselijk lichte tot sterke verontreinigingen met cadmium, chroom, koper, en/of zink aangetroffen.

In de omgeving van Uden zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij in het grondwater veelvuldig lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen werden aangetroffen, welke kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden. Deze zijn te wijten aan de oostelijk van de peelrandbreuk optredende kwelsituatie.

2.8 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie zal in de nabije toekomst worden aangekocht door de opdrachtgever. Het toekomstig gebruik is vooralsnog onbekend.

2.9 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 21 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel A.

Tabel A: opbouw ondergrond.

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-1,5	Deklaag	Holoceen	Fijn humeus zand
1,5-30	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Veghel/Sterksel	Fijn tot grof zand, grindig
30-	Slecht doorlatende basis	Formatie van Breda	Fijn tot uiterst fijn zand, lemig

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 210 cm-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuid-westelijk, loodrecht op de peelrandbreuk, gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [4]. Uit de verschillende bodemonderzoeken ter plaatse van het tankstation blijkt dat de freatische grondwaterstroming geen eenduidige richting heeft.



3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Voor de locatie aan de Zeelandsedijk 9/11 te Uden is een historisch onderzoek uitgevoerd conform NVN5725. Het GBG besloeg de percelen sectie T nummers 744, 994, 995 en 1114.
Het doel van het historisch onderzoek bestaat uit het vaststellen van de verwachten kwaliteit van de bodem en het eventueel nog uit te voeren onderzoek ten behoeve van het vaststellen van deze kwaliteit. Dit met het oog op de toekomstige aankoop van het terrein door de opdrachtgever. Op de locatie zijn een groot aantal onderzoeken en een aantal saneringswerkzaamheden uitgevoerd. De bodemkwaliteit van het gehele perceel is middels de onderzoeken in 2002-2004 van Amitec en MBS uitvoerig vastgelegd.

3.1 Conclusie

Onder het pompeiland is een geval van verontreiniging aanwezig met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater. Middels eerdergenoemde onderzoeken is vastgesteld dat het een relatief immobiele verontreiniging betreft. Aangezien het enkele jaren geleden is dat het laatste onderzoek is uitgevoerd dient vastgesteld te worden of er sinds deze tijd verspreiding is opgetreden. De verticale verspreiding van de verontreiniging in het grondwater onder het pompeiland is onbekend, deze zal vastgesteld dienen te worden.

Het laatste onderzoek ter plaatse van het tankcluster is enkele jaren geleden. Hier dient een monitoring van het grondwater te worden uitgevoerd.

Tussen de kiosk en het tankcluster ligt een verharding van gebroken asfalt. Gezien het onderzoek van MBS dient hier een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de verontreiniging met PAK´s in de bovengrond. Gelijktijdig kan een onderzoek ter plaatse van de OBAS worden uitgevoerd die hier ligt.

Hetzelfde kan gesteld worden van het autowrakkenterrein noordelijk van de loods, van het garagebedrijf en van de OBAS ten noorden van het garagebedrijf. Ter plaatse van de spuitcabine dient eveneens een monitoring van het grondwater te worden uitgevoerd.

De resterende terreindelen van percelen T1114, T744 en T995 zijn grotendeels in gebruik als parkeerplaats voor tweedehands wagens en kunnen vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Perceel T994 is nagenoeg geheel in gebruik als weiland/akkerland en kan als onverdacht worden beschouwd.

Behoudens mogelijke verontreinigingen ter plaatse van de verdachte deellocaties is het aannemelijk dat in het grondwater lichte verontreinigingen zullen worden aangetroffen met zware metalen die kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

3.2 Opzet bodemonderzoek

Op basis van de conclusies in voorgaande paragraaf dient navolgende onderzoeksopzet uitgevoerd te worden teneinde een afdoende beeld van de bodemkwaliteit te krijgen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de peilbuizen rondom de verdachte terreindelen nog aanwezig zijn. Mochten deze niet meer aanwezig zijn of niet meer bruikbaar zijn dan dienen deze herplaatst te worden. De genummerde terreindelen zijn weergegeven op tekening 352 in bijlage 4.

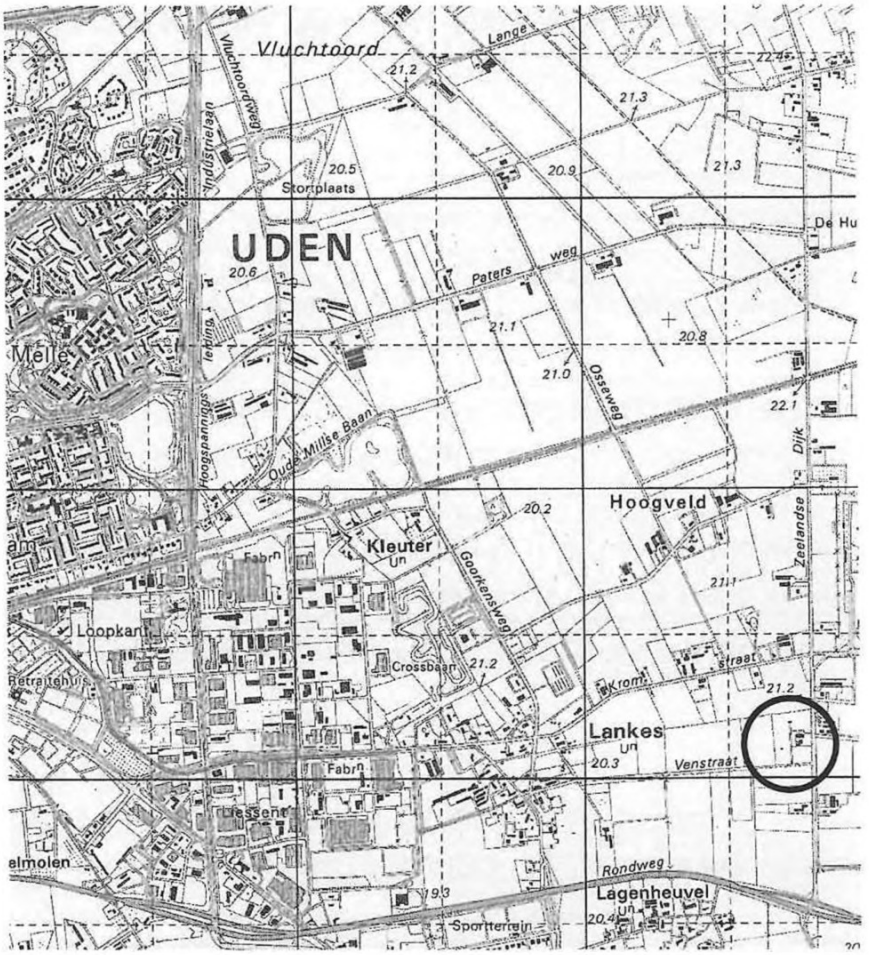
veldwerk

terreindeel	Opp. m^2	opzet	boringen	Peilbuizen
A. pompeiland	300	Eigen	5 x 1 m-mv (rond pompeiland)	1 x 5 m-mv (filter 1 meter) 5 x bemonstering
B. tankcluster	150	monitoring	-	2 x bemonstering
C. Verharding/obas	100	NO	6 x 100 cm-mv	1 x bemonstering
D. Autowrakkenterrein	300	VED-HE	5 x 100 cm-mv 1 x 200 cm-mv	1 x pb (snijdend)
E. garagebedrijf	700		5 x 100 cm-mv 1 x 200 cm-mv	1 x pb (snijdend)
F. Spuitcabine	< 10		-	1 x bemonstering
G. Obas bij garagebedrijf	< 10	VEP-BO	1 x 200 cm-mv	1 x pb (snijdend)
[redacted] terrein	18000	ONV	20 tot 50 cm-mv 6 tot 200 cm-mv	3 x pb (niet-snijdend)

analyses

terreindeel	Opp. m^2	opzet	grond	Grondwater
A. pompeiland	300	Eigen	2 x olie/aromaten	6 x olie/aromaten
B. tankcluster	150	monitoring	-	2 x olie/aromaten
C. Verharding/obas	100	NO	8 x PAK's 1 x NEN-gr (og)	1 x NEN-water
D. Autowrakkenterrein	300	VED-HE	3 x NEN-grond (bg) 1 x NEN-grond (og)	1 x NEN-water
E. garagebedrijf	700		3 x olie/aromaten	1 x olie/aromaten
F. Spuitcabine	< 10		-	1 x NEN-water
G. Obas bij garagebedrijf	< 10	VEP-BO	1 x NEN-grond (og)	1 x NEN-water
[redacted] terrein	18000	ONV	4 x NEN-grond 3 x NEN-grond	3 x NEN-water

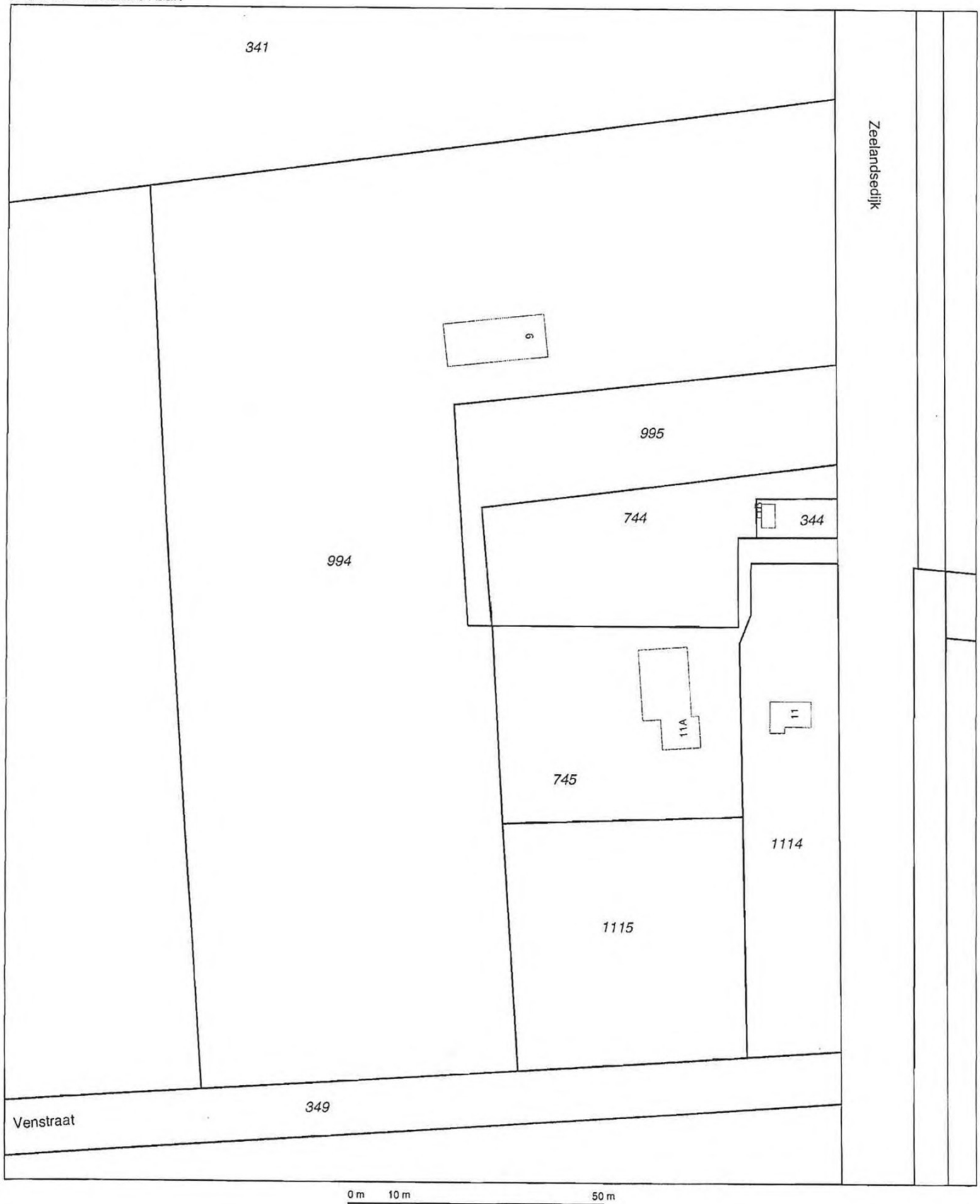
BIJLAGEN



Archimil BV	OPDRACHTGEVER: 1489R038 Gemeente Uden	bijlage 1 overzichtstekening
	WERK: Historisch bodemonderzoek aan de Zeelandsedijk 9/11 te Uden	schaal: 1:25000 Topografische kaart van Nederland

bijlage 2
kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	UDEN
Sectie	T
Perceel	994

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 18 juni 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	UDEN T 995		18-6-2007
	Zeelandsedijk	VOLKEL	12:49:49
Toestandsdatum:	16-6-2007		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
UDEN T 995
Grootte: 16 a
Coördinaten: 174745-407175
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Zeelandsedijk
VOLKEL
Koopsom: € 790.000 Jaar: 2002
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 2,11 Eindjaar: 2012
Ontstaan op: 17-3-1997

Ontstaan uit: UDEN T 347 gedeeltelijk
UDEN T 342 gedeeltelijk

Gerechtigde

EIGENDOM

[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: 'S-HERTOGENBOSCH
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 16624/ 3d.d. 24-12-2002
Eerst genoemde object in brondocument:
UDEN T 995

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: UDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/ 28002 EHV d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: UDEN T 744 18-6-2007
Zeelandsedijk 11B 5408 SL VOLKEL 12:50:06
Toestandsdatum: 16-6-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
UDEN T 744
Grootte: 14 a 30 ca
Coördinaten: 174741-407158
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Zeelandsedijk 11 B
5408 SL VOLKEL
Koopsom: € 790.000 Jaar: 2002
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 1,14 Eindjaar: 2012
Ontstaan op: 18-11-1993

Ontstaan uit: UDEN T 641 gedeeltelijk
UDEN T 640 gedeeltelijk
UDEN T 343

Gerechtigde

EIGENDOM

[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: 'S-HERTOGENBOSCH
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 16624/ 3d.d. 24-12-2002
Eerst genoemde object in brondocument:
UDEN T 744

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: UDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/ 28002 EHV d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	UDEN T 1114	18-6-2007
	Zeelandsedijk VOLKEL	12:50:17
Toestandsdatum:	16-6-2007	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
UDEN T 1114
Grootte: 17 a 82 ca
Coördinaten: 174771-407095
Omschrijving kadastraal object:
OPENBAAR VERVOER WEGEN

Locatie: Zeelandsedijk
VOLKEL
Koopsom: € 790.000 Jaar: 2002
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 2,14 Eindjaar: 2012
Ontstaan op: 14-1-2000

Ontstaan uit: UDEN T 642 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

INZAKE EEN GEDEELTE VAN DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN ART.55 WET BODEMBESCHERMING
Ontleend aan: MIL 596 d.d. 19-8-1999

Gerechtigde

EIGENDOM

[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]6
Geboren te: 'S-HERTOGENBOSCH
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 16624/ 3d.d. 24-12-2002
Eerst genoemde object in brondocument:
UDEN T 1114

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]9
Geboren te: UDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/ 28002 EHV d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	UDEN T 994		18-6-2007
	Zeelandsedijk	VOLKEL	12:49:28
Toestandsdatum:	16-6-2007		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
UDEN T 994

Grootte:	1 ha 45 a 60 ca	
Coördinaten:	174684-407150	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	Zeelandsedijk VOLKEL	
Koopsom:	€ 192.857	Jaar: 2002
Herinrichtingsrente:	€ 11,07	Eindjaar: 2012
Ontstaan op:	17-3-1997	
Ontstaan uit:	UDEN T 347 gedeeltelijk UDEN T 342 gedeeltelijk	

Gerechtigde

EIGENDOM

[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: 'S-HERTOGENBOSCH
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 16624/ 4d.d. 24-12-2002
Eerst genoemde object in brondocument:
UDEN T 994

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Zeelandsedijk 6
5408 SM VOLKEL
Geboren op: [redacted]
Geboren te: UDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/ 28002 EHV d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

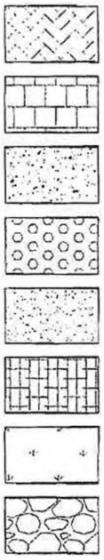
bijlage 3
geraadpleegde informatiebronnen

Geraadpleegde informatiebronnen:

Informatiebron	**Geraadpleegd,** Omschrijving bron	**Niet geraadpleegd, Motivatie**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie Eigenaar/ terreingebruiker Archief Bouw- en woningtoezicht Hinderwetarchief Archief Wet milieubeheer Archief ondergrondse tanks Gemeenteambtenaar milieuzaken Locatieinspectie Historisch topografische kaart Luchtfoto			
Huidig gebruik locatie Eigenaar/ terreingebruiker Locatieinspectie Kadastrale kaart			
Huidig gebruik belendende percelen Eigenaar/ terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie) Locatieinspectie (vanuit onderzoekslocatie)			
Toekomstig gebruik locatie Eigenaar/ terreingebruiker			
Calamiteiten/ resultaten voorgaande Bodemonderzoeken op locatie Eigenaar/ terreingebruiker Archief bodemonderzoeken			
Verhardingen/ kabels en leidingen op locatie Eigenaar/ terreingebruiker Locatieinspectie			
Regionale geohydrologie en bodemopbouw Bodemkaart Nederland Grondwaterkaart Nederland Geologische kaart Nederland Archief bodemonderzoeken			

bijlage 4
locatietekeningen

Legenda overzichtstekening



klinkers
tegels
beton
grind
braakliggend
asfalt
gras/siertuin
puin verharding



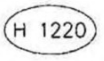
boring en peilbuis
boring tot 200cm – m.v.
boring tot 100 cm –m.v.
boring tot 50 cm –m.v.
boring nader onderzoek
boring vorig onderzoek
punt waterinfiltratie

perceelsgrens

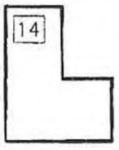
onderzoekslocatie
vooronderzoek

onderzoekslocatie bodemonderzoek
(geografisch besluitvormings gebied)

toekomstige bebouwing



kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer



bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater

bijlage 5
beschrijving concentratieniveaus en verontreinigingen

WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering'. Deze circulaire, behorend bij de door het Ministerie van VROM uitgegeven Leidraad Bodembescherming [4], bevat richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee indicatieve waarden, de streefwaarde en de interventiewaarde.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:
- de **streefwaarde (S)**
  is het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- de **interventiewaarde (I)**
  is de waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)**
  is de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum= 25% en humus= 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd**	concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- **licht verontreinigd**	concentratie hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd**	concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd**	concentratie hoger dan de interventiewaarde.

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NEN 5740*, 1e druk, z.pl., oktober 1999.

2. OKB, *Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VRP) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging* Amersfoort, september 1988.

3. protocollen 1 t/m 17 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) 1999-2000.

4. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

5. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk,* Delft/Oosterwolde, november 1983.

6. NNI, *Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken*, Delft, juni 1991 (NEN 5742).

7. NNI, *Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen*, Delft, november 1993 (NEN 5744).

8. NNI, *Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater*, Delft, (NPR 5741).

9. NNI, *Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen*, Delft, december 1991 (NEN 5120).

10. NNI, *Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft, september 1989 (NEN 5104).

11. RIVM, *Milieudiagnose 1991 III Bodem- en Grondwaterkwaliteit*, Bilthoven, december 1992.

12. DHV, Raadgevend Ingenieursbureau B.V., *Knelpunten bij bemonstering en analyse in gevallen van bodemverontreiniging*, Den Haag, juli 1987 (Reeks Bodembescherming nr. 55A).

13. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

14. Directoraat-Generaal Milieubeheer Directie Bodem afdeling Waterbodems en Kwaliteit, *Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering*, Den Haag, februari 2000.

Verkennend onderzoek 2007

himil

ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Bodem en Bouwstoffen

verkennend bodemonderzoek

Zeelandsedijk 9/11
Uden

rapport 1489R041

datum:	14-08-2007
opdrachtgever:	Gemeente Uden T.a.v. mevrouw M. [redacted] Postbus 83 5400 AB UDEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV.

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2007085793	Rapportagedatum	6-7-2007
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R041
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	bg pompeiland: 317.1+318.1+319.1+320.1+320.2+321.1
Analytico-nr	3262274
Correctie	
Org. stof	1.9 Aangenomen organische stof
Lutum	4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2007096867	Rapportagedatum	24-7-2007
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R041
Opmerking			

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 326,1
Analytico-nr 3304061
Correctie
Org. stof 1.9 Aangenomen organische stof
Lutum 4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
PAK Totaal VROM (10)	1.5	*	1.0	21	40

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 326,2
Analytico-nr 3304062
Correctie
Org. stof 1.9 Aangenomen organische stof
Lutum 4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
PAK Totaal VROM (10)	0.32	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 325,2
Analytico-nr 3304063
Correctie
Org. stof 1.9 Aangenomen organische stof
Lutum 4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
PAK Totaal VROM (10)	0.25	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving obas garage – 322.7
Analytico-nr 3304064
Correctie
Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
Lutum 6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	3400	***	10	510	1000

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving rest bg 1 – 303.2+304.2+305.1+306.2+307.1-309.1
Analytico-nr 3304065
Correctie
Org. stof 1.9 Gemeten waarde
Lutum 4.4 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	25	33
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	5.2	-	59	140	220
Koper (Cu)	<5.0	-	19	59	99
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.7	7.2
Nikkel (Ni)	<5.0	-	14	50	86
Lood (Pb)	<10	-	56	200	350
Zink (Zn)	12	-	66	200	340
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000
EOX	0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	4.3	*	1.0	21	40

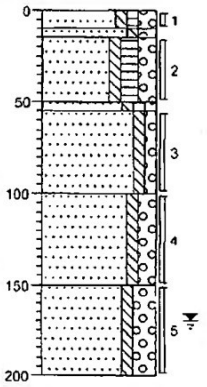
Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

archimil

Boring: 301

Datum: 06-08-2007
GWS: 170

Opmerking:

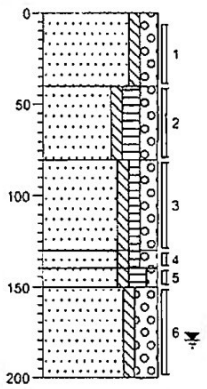


0 verharding
-10 -15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, sporen planten, bruingrijs, Edelmanboor, 0-10CM VERH.LAAG ZAND-PUIN=50-50
-50 -55 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, sporen planten, bruinoranje, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

Boring: 302

Datum: 06-08-2007
GWS: 180

Opmerking:

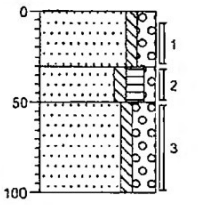


0 klinker
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, zwak puinhoudend, bruingeel, Edelmanboor
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, sporen planten, geelbruin, Edelmanboor
-140 -150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig roesthoudend, sporen planten, oranjebruin, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 303

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

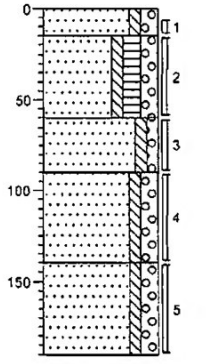


0 klinker
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor, 0-5KLINKER/HOUTREST6
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen planten, bruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, bruinoranje, Edelmanboor, NA100 GESTAAKT ALLES VIEL ERUIT

Boring: 304

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

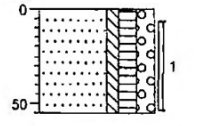


0 klinker
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, sporen roest, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, oranje, Edelmanboor
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
-190

Boring: 305

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

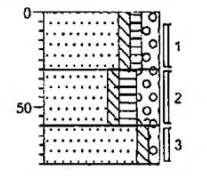


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-55

Boring: 306

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen planten, sporen roest, bruin, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, matig asfalthoudend, sporen puin, bruin, Edelmanboor
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, NA80 GESTAAKT OP HARDELAAG
-80

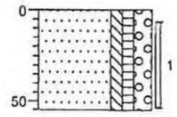
Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

archimil

Boring: 307

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

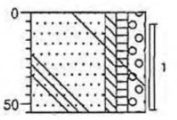


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, zwak puinhoudend, bruingeel, Edelmanboor, 0-5KLINKER/VERGRAVENLAAG
-55

Boring: 308

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

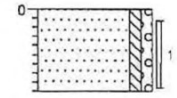


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen beton, sporen planten, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-55

Boring: 309

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

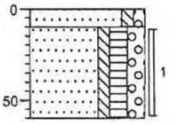


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-45

Boring: 310

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

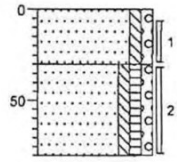


0 klinker
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, 0-5KLINKER
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruin, Edelmanboor
-60

Boring: 311

Datum: 22-06-2007
GWS:

Opmerking:

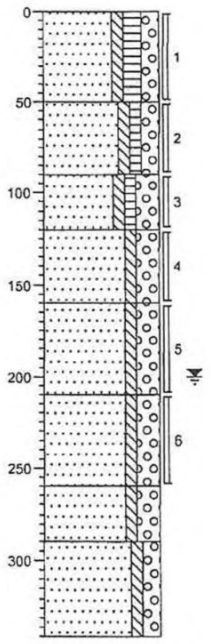


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor, 0-5KLINKER
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen roest, sporen planten, bruin, Edelmanboor
-80

Boring: 316

Datum: 27-06-2007
GWS: 200

Opmerking:



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen roest, sporen planten, geelbruin, Edelmanboor
-90
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen planten, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-120
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-160
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
-210
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsgeel, Edelmanboor
-260
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
-290
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor, VANAF290 GEPULST IVM INSTORTEN G3
-340

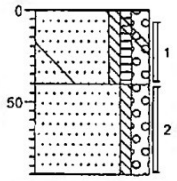
Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

archimil

Boring: 317

Datum: 27-06-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen roest, zwak betonhoudend, bruin, Edelmanboor, 0-5KLINKER

-40

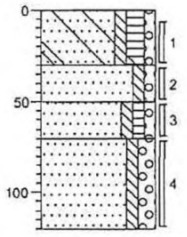
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0, oranjegrijs, Edelmanboor

-90

Boring: 318

Datum: 27-06-2007
GWS:

Opmerking:



0 grind

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen beton, sporen puin, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor, 0-5GRIND DAARONDER WORTELDOEK

-30

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor

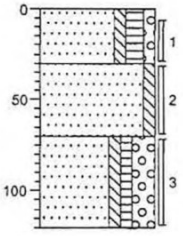
-120

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

Boring: 319

Datum: 27-06-2007
GWS:

Opmerking: 0



0 grind

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, zwak plantenhoudend, sporen puin, bruin, Edelmanboor, 0-5 GRIND DAARONDER WORTELDOEK

-30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor

-70

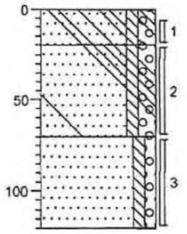
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sporen roest, bruin, Edelmanboor

-120

Boring: 320

Datum: 27-06-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, sporen beton, bruingeel, Edelmanboor, 0-5KLINKER

-20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen beton, grijs, Edelmanboor

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor

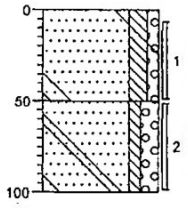
-120

archimil

Boring: 321

Datum: 27-06-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak betonhoudend, grijsgeel, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER-BEVAT PLASTIC2

-50

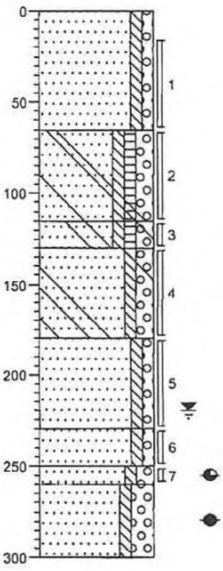
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen beton, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor, NA 100CM GR/G3

-100

Boring: 322

Datum: 03-07-2007
GWS: 220

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor, 0-15CM BETON

-65

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, sporen beton, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, BEVAT SLAKKEN 2

-115

-130

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, sporen beton, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, BEVAT SLAKKEN 1

-180

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen beton, geeloranje, Edelmanboor

-230

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor

-250

-260

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, grijs, Edelmanboor, VANAF 260 GEPULST

-300

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, uiterste olie-water reactie, uiterste oliegeur, grijsbruin, Edelmanboor

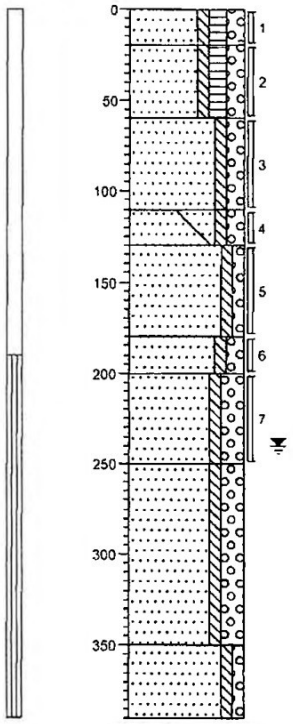
Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

archimil

Boring: 323

Datum: 04-07-2007
GWS: 240

Opmerking:

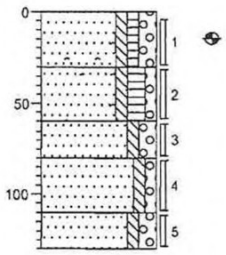


0	verharding
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor, 0-20 VERHARDINGMLAAG
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak betonhoudend, sporen puin, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak betonhoudend, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor
-350	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor, VANAF260 GEPULST
-390	

Boring: 324

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:

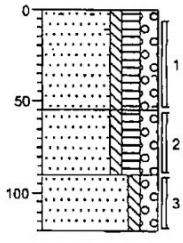


0	asfalt
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, sporen asfalt, zwak plantenhoudend, matige teergeur, bruingeel, Edelmanboor, 0-3CM TEERHOUDEND ASFALT
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen asfalt, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen ijzer, zwak puinhoudend, geel, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, sporen puin, roodbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, NA 130CM GE/GR G2

Boring: 325

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:

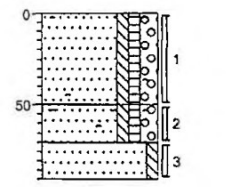


0	verharding
-55	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen roest, zwak asfalthoudend, sporen puin, sporen planten, bruin, Edelmanboor, 0-5 TEERHOUDEND ASFALT
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, sporen planten, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor, VEGRAVEN LAAG
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

Boring: 326

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:



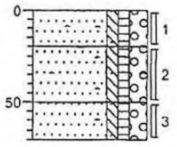
0	verharding
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen planten, sporen puin, sporen asfalt, geelbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor, NA 90CM LEIDINGWERK TANKCLUSTER

Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

Boring: 327

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:



0 verharding

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, matig asfalthoudend, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor

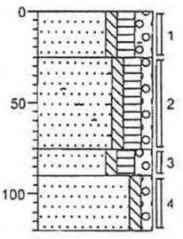
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig asfalthoudend, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, geelbruin, Edelmanboor

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, sporen asfalt, bruin, Edelmanboor, BOR.GEST.OP OBAS LEIDING 3"VERPL.

Boring: 328

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:



0 verharding

-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen roest, sporen puin, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor

-75 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen asfalt, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor

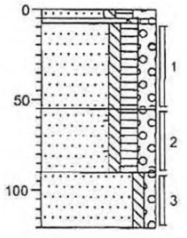
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen roest, sporen planten, bruin, Edelmanboor

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 329

Datum: 04-07-2007
GWS:

Opmerking:



0 verharding

-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor

-55 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, bruin, Edelmanboor, BEVAT TEERHOUDENDE ASFALT

-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor

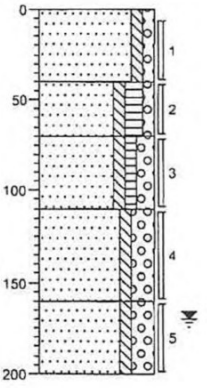
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen asfalt, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor

Boring: 330

Datum: 06-08-2007
GWS: 170

Opmerking:



0 klinker

-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, sporen planten, zwak roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor

-110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, sporen puin, bruinoranje, Edelmanboor

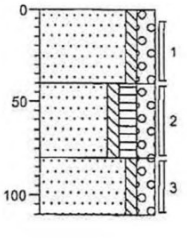
-160 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor

-200 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor, NA 200CM GR/G4

Boring: 331

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker

-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER

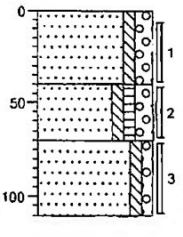
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, zwak plantenhoudend, bruinoranje, Edelmanboor

-110 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor, BOR.NAAST STENEN/ZANDBULTJE GEPL.

Boring: 332

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker

-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor

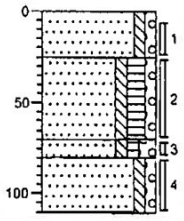
-110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, BOR.BINNEN OMHEINING PAARDEN GEPL.

Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

Boring: 333

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

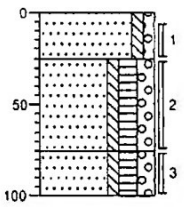


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-25
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen roest, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor
-70
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, sporen planten, bruin, Edelmanboor
-110
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, NA 110CM OR/GR RO2G1

Boring: 334

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

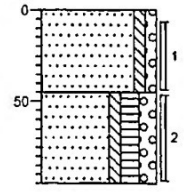


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-25
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-75
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen planten, sporen puin, bruin, Edelmanboor, NA 100CM GR/GE/BR RO1G3
-100

Boring: 335

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

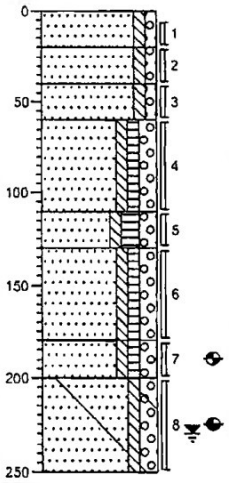


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-45
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, sporen puin, bruin, Edelmanboor
-95

Boring: 336

Datum: 04-07-2007
GWS: 230

Opmerking:



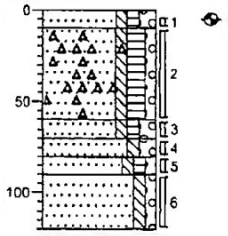
0 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, bruinoranje, Edelmanboor
-40
-60
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, sporen planten, bruinzwart, Edelmanboor
-110
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen puin, bruingrijs, Edelmanboor
-180
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen planten, sporen puin, sporen roest, matige olie-water reactie, matige oliegeur, bruinzwart, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen beton, sporen roest, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, grijs, Edelmanboor

archimil

Boring: 337

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

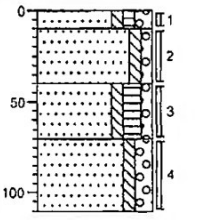


0	asfalt
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, sporen roest, matige teergeur, bruin, Edelmanboor, 0-3CM TE.HOUDEND ASFALT
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen sintels, sporen zinkassen, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruinoranje, Edelmanboor
-70	
-80	
-90	
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, sporen ijzer, sporen sintels, bruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk roesthoudend, roodbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, STERK WISSELENDE LAAG

Boring: 338

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

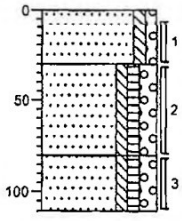


0	verharding
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak asfalthoudend, zwak plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruin, Edelmanboor, 0-10CM VERHARDINGSLAAG
-40	
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig roesthoudend, zwak plantenhoudend, oranjegeel, Edelmanboor, STERK WISSELENDE LAAG

Boring: 339

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:

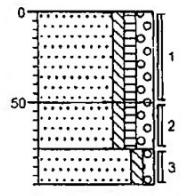


0	klinker
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, sporen planten, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor, 0-5CM KLINKER
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen roest, zwak plantenhoudend, bruingeel, Edelmanboor, BOR.BIJ BRIEVENBUS(11)GEPL.

Boring: 340

Datum: 06-08-2007
GWS:

Opmerking:



0	berm
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor, WORTELR.1
-75	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, sporen roest, zwak puinhoudend, geelbruin, Edelmanboor
-95	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, zwak plantenhoudend, oranjebruin, Edelmanboor, NA 95CM GEST.OP BOOMWORTELS

Projectcode: 1489R041 **Opdrachtgever: GEM UDEN** **Datum:**

Nader onderzoek 2008

himil

ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Bodem en Bouwstoffen

nader bodemonderzoek

Zeelandsedijk 9/11
Uden
rapport 1489R044
NB/0856/00098

datum: 19-05-2008
opdrachtgever: Gemeente Uden
Afdeling Milieuzaken
Postbus 83
5400 AB UDEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV.

Archimil B.V. Koningsplein 18 te Asten, Postbus 136 5720 AC te Asten, Tel.nr. [redacted] – Faxnr. [redacted], Email: [redacted]
Archimil BV, Laagheidehof 5, 5804 XB Venray, telnr. [redacted]
Rabobank rek. Nr. [redacted], Kvk nr. 17159750

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008058893	Rapportagedatum	21-4-2008
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R044
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	402,10 (450-500)
Analytico-nr	3872910
Correctie	
Org. stof	0.50 Aangenomen organische stof
Lutum	6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	87	*	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	402,7 (300-350)
Analytico-nr	3872911
Correctie	
Org. stof	0.50 Aangenomen organische stof
Lutum	6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	790	**	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008058893	Rapportagedatum	21-4-2008
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R044
Opmerking			

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 403 (140-170)
Analytico-nr 3872912
Correctie
Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
Lutum 6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 404 (140-190)
Analytico-nr 3872913
Correctie
Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
Lutum 6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 405 (120-170)
Analytico-nr 3872914
Correctie
Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
Lutum 6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster
Monsteromschrijving 406 (200-250)
Analytico-nr 3872915
Correctie
Org. stof 0.50 Aangenomen organische stof
Lutum 6.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008058893	Rapportagedatum	21-4-2008
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R044
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	bg garage 1 – 403.1+408.1
Analytico-nr	3872916
Correctie	
Org. stof	1.9 Aangenomen organische stof
Lutum	4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	44	*	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	bg garage 2 – 404.1+407.1
Analytico-nr	3872917
Correctie	
Org. stof	1.9 Aangenomen organische stof
Lutum	4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	bg garage 3 – 409.1+410.1
Analytico-nr	3872918
Correctie	
Org. stof	1.9 Aangenomen organische stof
Lutum	4.4 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008063031	Rapportagedatum	25-4-2008
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R044
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 401-1-1
Analytico-nr 3888309

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	<0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 402-1-1
Analytico-nr 3888310

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	0.38	*	0.20	35	70
Xylenen (som)	<0.30	-	0.20	35	70
Naftaleen	0.58	*	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	1100	***	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 403-1-1
Analytico-nr 3888311

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	<0.21	-	0.20	35	70
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 404-1-1
Analytico-nr 3888312

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	1.1	*	0.20	35	70
Xylenen (som)	1.1	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 405-1-1
Analytico-nr 3888313

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	0.39	*	0.20	35	70
Xylenen (som)	0.39	*	0.20	35	70
Naftaleen	0.13	*	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008063031	Rapportagedatum	25-4-2008
Uw ordernummer		Projectnummer	1489R044
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	406-1-1
Analytico-nr	3888314

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) AS3000	0.40	*	0.20	35	70
Xylenen (som)	0.40	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

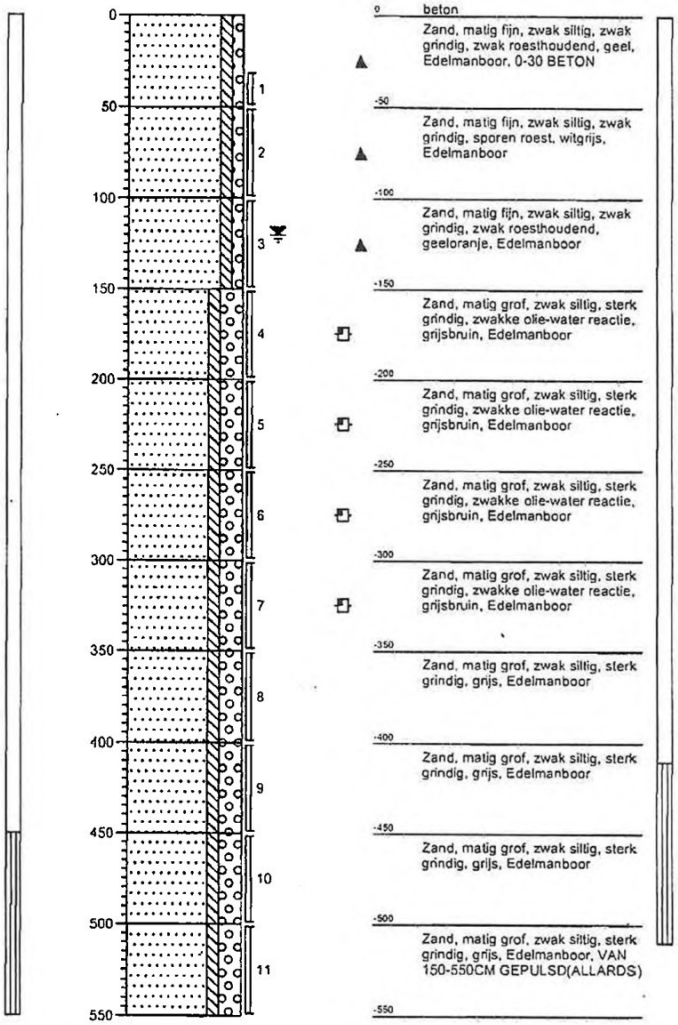
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

archimil

Boring: 401

Datum: 07-04-2008
GWS: 120

Opmerking:



0 beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor, 0-30 BETON

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, witgrijs, Edelmanboor

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor

-150
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-200
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-250
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-300
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-350
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor

-400
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor

-450
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor

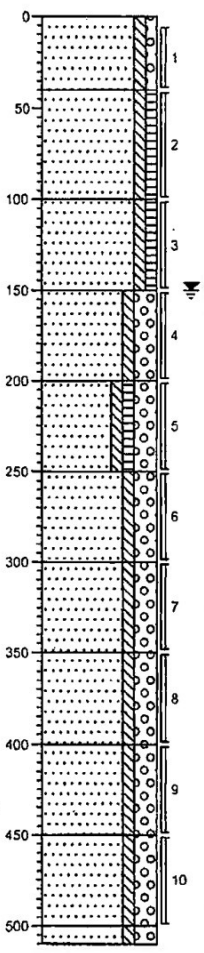
-500
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor, VAN 150-550CM GEPULSD(ALLARDS)

-550

Boring: 402

Datum: 07-04-2008
GWS: 150

Opmerking:



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor, 0-5 KLINKER

-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, Edelmanboor

-150
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterke olie-water reactie, zwart, Edelmanboor

-200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterke olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor

-250
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-300
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-350
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sterke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-400
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, matige olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-450
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-500
-510 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor, VAN 150-510CM GEPULSD(ALLARDS)

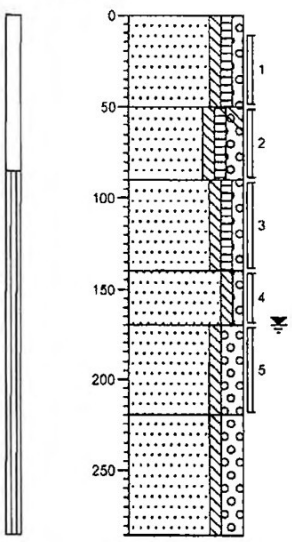
Projectcode: 1489R044 **Opdrachtgever: GEM.UDEN** **Datum: 08-04-2008**

archimil

Boring: 403

Datum: 07-04-2008
GWS: 170

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, sporen puin, geelbruin, Edelmanboor, 0-10 BETON

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, zwak betonhoudend, sporen roest, bruinzwart, Edelmanboor

-90

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor

-140

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

-170

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geelgrijs, Edelmanboor

-220

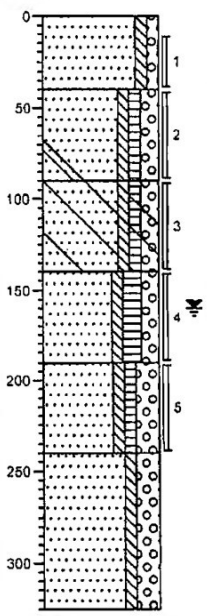
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor, VAN 200-285CM GEPULSD IVM G3

-285

Boring: 404

Datum: 07-04-2008
GWS: 160

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor, 0-10 BETON

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor

-90

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, sporen beton, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor

-140

Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, sporen roest, bruinzwart, Edelmanboor

-190

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak plantenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-240

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, grijs, Edelmanboor, VAN 240-325CM GEPULSD IVM G3

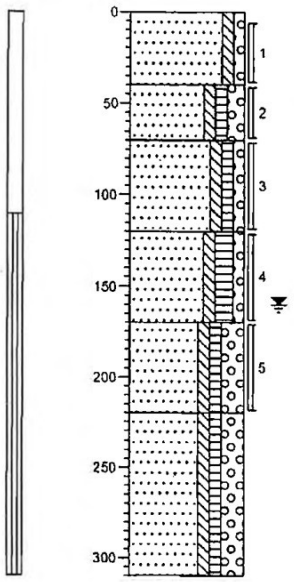
-325

archimil

Boring: 405

Datum: 07-04-2008
GWS: 160

Opmerking:



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, geel, Edelmanboor, 0-5 KLINKER

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor, VERGR.LAAG

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, sporen planten, bruin, Edelmanboor

-120

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, bruingeel, Edelmanboor

-170

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor

-220

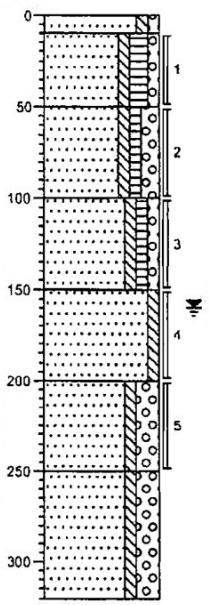
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, bruingrijs, Edelmanboor, VAN 240-310 GEPULSD IVM G3

-310

Boring: 406

Datum: 07-04-2008
GWS: 160

Opmerking:



0 klinker

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, 0-5 KLINKER

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, zwak puinhoudend, geelbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, sporen puin, geelbruin, Edelmanboor

-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, grijsoranje, Edelmanboor

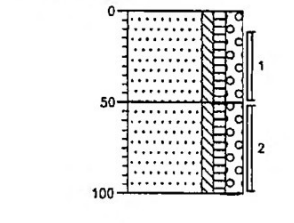
-250 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwakke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor, VAN 250-320CM GEPULSD IVM G3

-320

Boring: 407

Datum: 07-04-2008
GWS:

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, geelbruin, Edelmanboor, 0-10 BETON

-50

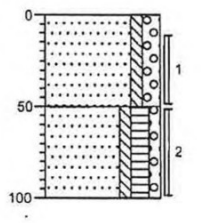
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, sporen puin, geelbruin, Edelmanboor, WISSELENDE LAAG-NA 100CM GE/G1RO1

-100

Boring: 408

Datum: 07-04-2008
GWS:

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, sporen planten, geelbruin, Edelmanboor, 0-10 BETON

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruinzwart, Edelmanboor

-100

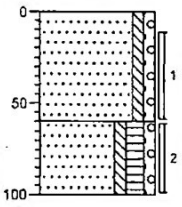
Projectcode: 1489R044 **Opdrachtgever: GEM.UDEN** **Datum: 08-04-2008**

archimil

Boring: 409

Datum: 07-04-2008
GWS:

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor, 0-10 BETON

-60

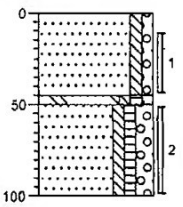
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruinzwart, Edelmanboor, NA 100CM RO/BR RO2

-100

Boring: 410

Datum: 07-04-2008
GWS:

Opmerking:



0 beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, geeloranje, Edelmanboor, 0-10 BETON

-45
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen beton, sporen roest, bruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, geelbruin, Edelmanboor, WISSELENDE LAAG-NA 100CM BR/H2

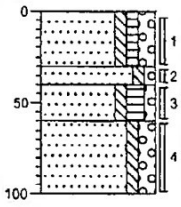
-100

archimil

Boring: 411

Datum: 14-04-2008
GWS:

Opmerking:

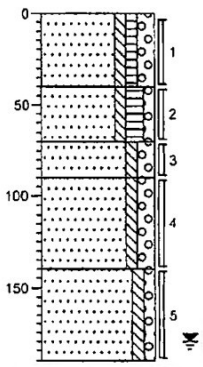


0	verharding
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruin, Edelmanboor, 0-2 CM GRIND/ASFALT VERH.
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen planten, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor

Boring: 412

Datum: 14-04-2008
GWS: 180

Opmerking:

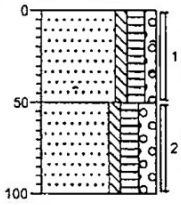


0	verharding
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig plantenhoudend, sporen roest, sporen puin, bruin, Edelmanboor, 0-2 GRIND/ASFALT VERH.
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
-140	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor
-190	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geel, Edelmanboor

Boring: 413

Datum: 14-04-2008
GWS:

Opmerking:

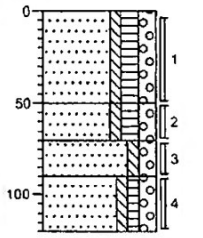


0	braak
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, sporen puin, sporen roest, zwak asfalthoudend, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen planten, sporen roest, bruin, Edelmanboor

Boring: 414

Datum: 14-04-2008
GWS:

Opmerking:

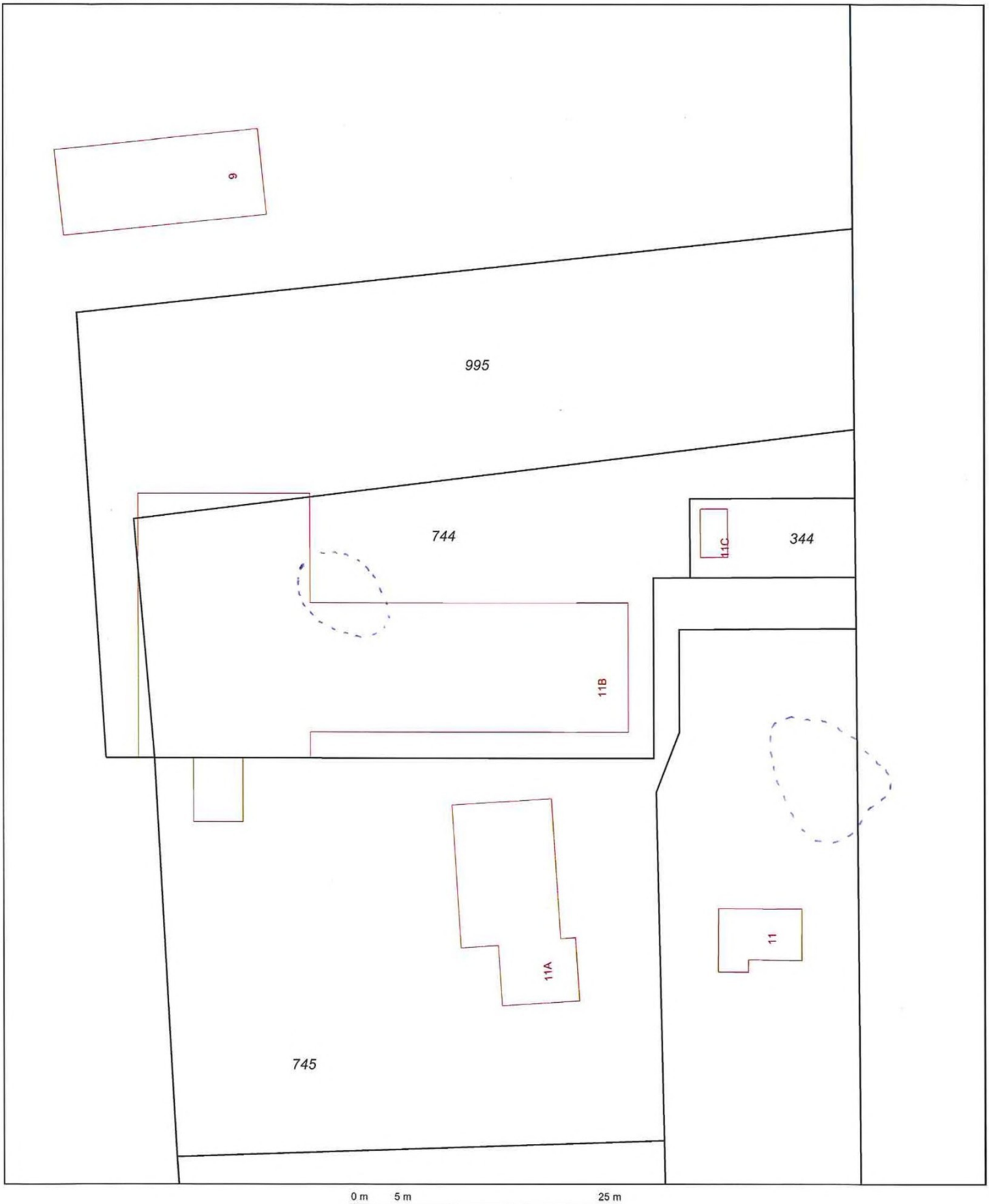


0	verharding
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, 0-2 GRIND/ASFALT VERH.
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor, NA120 GE G2

Bijlage 8 : Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 63476



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente	UDEN
Sectie	T
Perceel	744

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 10 mei 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 9 : Rapportageformulier veldwerk

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid	
		Documentnummer: **F.11.01.03**	Paginanummer: **1**
		Revisiedatum: **20-07-2009**	Vorige revisie: **-**

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Projectgegevens

Projectnummer 63476

Locatie Leelandseweg 11/11B

[redacted] Uden

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2006 mechanisch boren
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
[redacted]	2001	8-4-10, 27-4-10	[redacted]
	2002	8-4-10, 27-4-10	
	2003		
	2018		
	(in opleiding) 6001		
☐ [redacted]	2001		
	2002		
	6001		
☑ [redacted]	2001	8-4-10	[redacted]
	2002		
	2003		
	2018		
☐ [redacted]	2001		
	2002		
☐ [redacted]	(in opleiding) 2001		
	(in opleiding) 2002		
☐ [redacted]	(in opleiding) 2002		
	(in opleiding) 2006		
☐ [redacted]	(in opleiding) 2006		
☐ [redacted]	(in opleiding) 2006		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 4 Bemalingsplan

WIJ ZETTEN WATER AAN HET WERK -

Technische bemalingsplan

Projectnaam : Sanering Zeelandsedijk te Volkel

Opdrachtgever : Belas Uden B.V.

Kenmerk : 2026003-BMP-02

2 oktober 2026

Bronbemaling Brandputten
Diepdrainage Grondboringen
RAAIJMAKERS en Zn. BV

BRONBEMALING.COM

Bronbemaling Brandputten
Diepdrainage Grondboringen
RAAIJMAKERS en Zn. BV

BRONBEMALING.COM

Opdrachtgever
Belas Uden B.V.
Vliegeniersstraat 21
5405 BH te Uden

[redacted]
0413[redacted]
[redacted]@belas.nl

Datum: : 2 oktober 2026
Project: : Sanering Zeelandsedijk te Volkel
Kenmerk : 2026003-BMP-02

Versie	Datum	Opgesteld door:	Controle door
01	25-09-2026	[redacted]	[redacted]
02	2-10-2026	[redacted]	[redacted]

INHOUDSOPGAVE bladzijde

1	**INLEIDING**	**3**
1.1	Doelstelling van het rapport	3
1.2	Projectlocatie	3
1.3	Bodemopbouw	4
1.4	Grondwaterstanden	5
1.5	Gebruikte documenten	6
2	**Uitvoeringsplan**	**7**
2.1	Uit te voeren werkzaamheden	7
2.2	Bronbemaling	7
2.3	Bemalingspompen	7
2.4	Leidingwerk	7
2.5	Lozing bemalingswater	8
2.6	Meting van de debieten	8
2.7	Grondwaterbehandeling	8
2.8	Verwacht debiet	8
2.9	Samenvatting	9
3	**Onderhoudsplan**	**10**
3.1	Controle bemaling	10
3.2	Storingsdienst	10
4	**Monitoringsplan**	**11**
4.1	Debietmetingen	11
4.2	Grondwaterstandverlagingen	11
4.3	Waterkwaliteit	12
5	**Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden**	**13**
5.1	Bevoegd gezag	13
5.2	Opdrachtgever	13
5.3	Aannemer Bronbemaling	13
Bijlage 1: Formulier 11.02 c "Checklist Periodieke controle bemalingsinstallatie		**14**
Bijlage2: Grondwateranalyse		**15**

1 INLEIDING

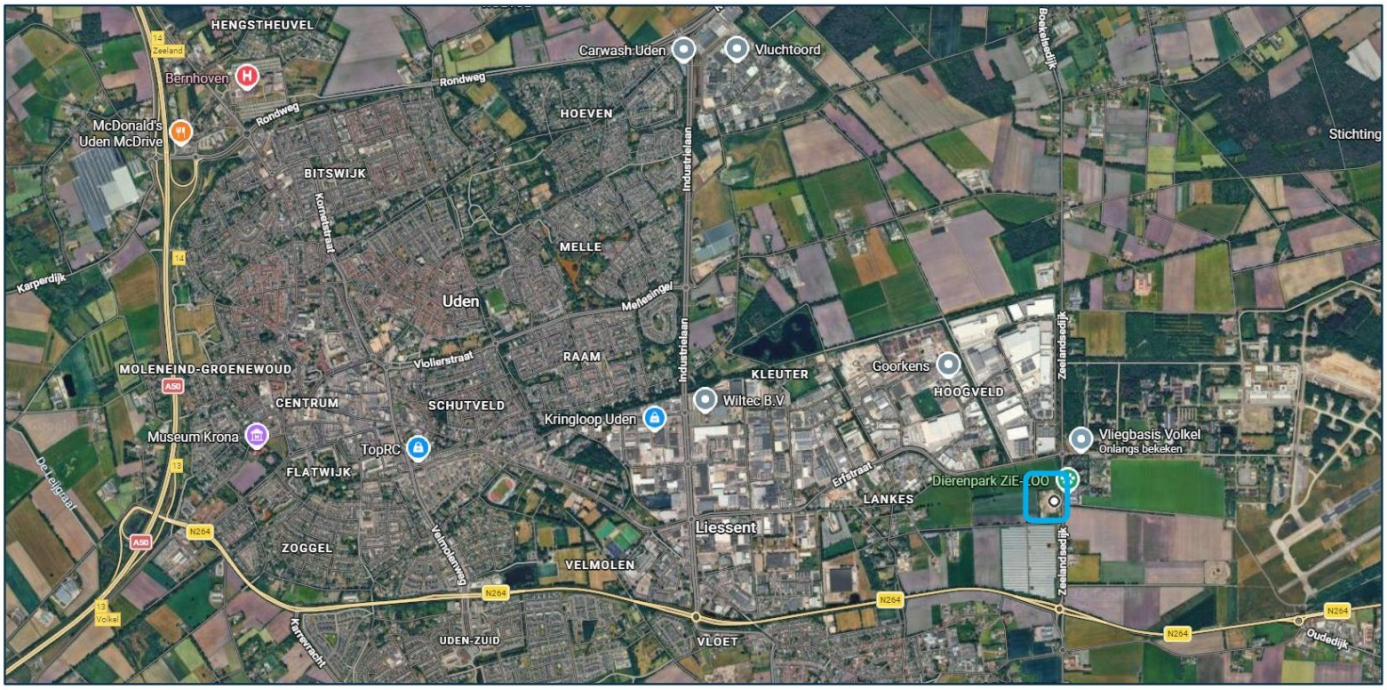
Raaijmakers en Zn. Bronbemaling gevestigd te Volkel heeft van Belas Uden B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van bemalingswerkzaamheden bij het project: Sanering Zeelandsedijk te Volkel. Dit technisch bemalingsplan dient ter ondersteuning van de uitvoering van de bemaling.

1.1 Doelstelling van het rapport

Het technisch bemalingsplan is een technische en praktische uitwerking van de bemaling. Het technisch bemalingsplan geldt als basis voor de uitvoering van de werkzaamheden.

1.2 Projectlocatie

In het kader van de saneringswerkzaamheden aan de Zeelandsedijk is een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand benodigd. De projectlocatie bevindt zich tegenover de Zeelandsedijk 14 te Volkel. De situering van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2. De globale RD – coördinaten bedragen X= 51.652996 Y= 5.672591



Figuur 1.1: Projectlocatie ten opzichte van de regio



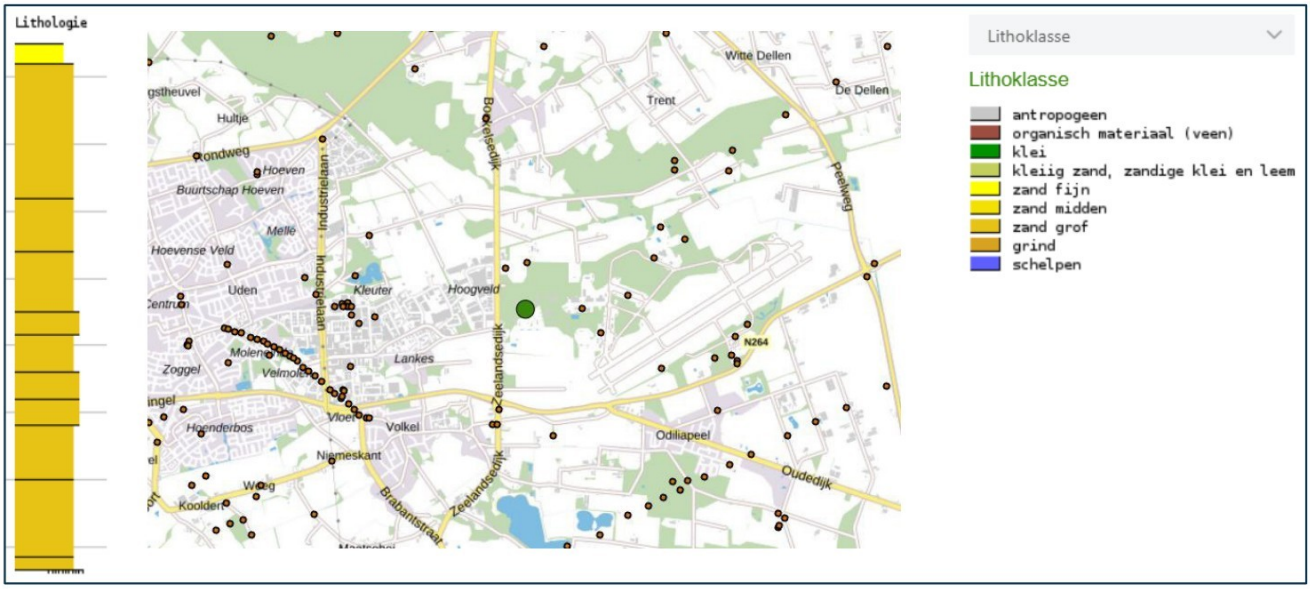
Figuur 1.2: Projectlocatie ingezoomd

1.3 Bodemopbouw

In onderstaande tabel is een schematische weergave van de verwachte bodemopbouw opgenomen, gebaseerd op een boormonsterprofiel uit het DINOloket. Het betreffende boormonsterprofiel bevindt zich in de nabijheid van de projectlocatie en wordt daarom representatief geacht voor de ter plaatse te verwachten bodemopbouw.

Tabel 1: Schematische bodemopbouw

Bodemlaag	Niveau [m NAP]	
Zand	Maaiveld	+5,7



Figuur 2: Boormonsterprofiel B45H0048

1.4 Grondwaterstanden

In de directe omgeving van de projectlocatie is een peilbuis aanwezig waarvan de gemeten grondwaterstanden beschikbaar zijn. De meetgegevens van deze peilbuis zijn weergegeven in onderstaande grafiek. Gezien de ligging van de peilbuis ten opzichte van de projectlocatie worden de gemeten grondwaterstanden representatief geacht voor de te verwachten grondwaterstand ter plaatse van de projectlocatie. De meetreeks geeft daarmee inzicht in de fluctuatie van de grondwaterstand en vormt een indicatie voor de maatgevende grondwaterstanden binnen het projectgebied.



Grafiek 1: Grondwaterstanden

1.5 Gebruikte documenten

Bij het opstellen van dit plan zijn de volgende bronnen gebruikt

- Offerte bemaling Zeelandsedijk te Uden, d.d. 16 september 2026, opgesteld door Raaijmakers Bronbemaling.
- Situatietekening peilbuizen, d.d. 28 juli 2026, opgesteld door Aelmans Milieu Oss
- E-mail, onderwerp gegevens grondwater sanering, d.d. 28 augustus 2026, verstuurd door mevr. J van Kempen van Aelmans Milieu Oss.
- Informatie uit het DINOloket met betrekking de bodemopbouw en de grondwaterstanden.

2 Uitvoeringsplan

2.1 Uit te voeren werkzaamheden

Het maaiveld op de projectlocatie bevindt zich op +21,4 m NAP. De grondwaterstand bevindt zich op +19,4 m NAP. De uit te voeren bemaling is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 2: Afmetingen en ontgravingsniveau's

Onderdeel	Afmetingen [m NAP]	Ontgravings-niveau [m-mv]	Bouwput-begrenzing	Type bemaling
Spot 1	7,0 x 10,0	2,7	Open ontgraving	Bronbemaling
Spot 2	4,0 x 5,0	2,7	Open ontgraving	Bronbemaling

Het uitgangspunt van de bemaling is dat de grondwaterstand tot 0,3 meter onder de ontgravingsdiepte wordt verlaagd.

2.2 Bronbemaling

Rondom de ontgravingen wordt een zuigleiding aangebracht bestaande uit 6 meter lange HPE-leiding met een diameter van 110 mm voorzien van snelkoppelingen en aansluitingen om de bronnen aan te koppelen.

Dan worden er machinaal gaten gespoten met behulp van een spoelboorkraan. Hiervoor is ongeveer 20 m^3/u aan werkwater benodigd (bijvoorbeeld een schoonwaterriool, oppervlaktewater of waterwagen). In het gespoten gat, welke wordt opengehouden door de overdruk van het water, wordt vervolgens het bronbemalingsfilter geplaatst.

De bronbemalingsfilter (2") bestaan uit een 6 meter lange buis welke is voorzien van 1 meter perforatie. De bronbemalingsfilters worden geplaatst met een hart op hart afstand van 2,0 meter. De bronnen worden aangesloten op zuigleiding en de bronbemalingspomp. Per ontgraving is één bronbemalingspomp benodigd.

2.3 Bemalingspompen

De pompen zijn van het type dubbele werkende plunjerpomp. De pompen hebben een theoretisch maximum debiet van 60 m^3/u. Het werkelijke debiet op het project is afhankelijk van de grondwaterstand, bodemopbouw, benodigde verlaging. Op het werk worden elektrisch-aangedreven pompen toegepast, hiervoor is krachtstroom benodigd (400V/32A, max 7,5 kW, verbruik 2-3 kWh).

2.4 Leidingwerk

Alle leidingen (aan- en afvoer) worden uitgevoerd in HPE-leiding met een lengte van 6 meter en voorzien van snelkoppelingen, dit geldt ook voor de bochten (90 en 45 graden) en de T-stukken. De diameter van de leidingen bedraagt 110 mm. Kleinere lengtes zijn tevens beschikbaar. De zuigleidingen beschikken over aftakkingen om door middel van flexibele slangen de bronbemalingsfilters aan de zuigleiding te koppelen.

2.5 Lozing bemalingswater

Als lozingspunt wordt het vuilwaterriool ter hoogte van Kromstraat 3 in Volkel gebruikt. Hoewel het pand inmiddels is gesloopt, is het vuilwaterriool op deze locatie nog aanwezig en geschikt als beoogd lozingspunt voor het onttrokken grondwater. Het lozingspunt bevindt zich op circa 300 meter van de projectlocatie. In onderstaande afbeelding zijn de projectlocatie en het beoogde lozingspunt weergegeven.



Figuur 2: Lozingspunt

2.6 Meting van de debieten

De hoeveelheid af te voeren grondwater wordt gemeten door middel van een centrale watermeter met een doorlaat van 100 mm. Het betreft een analoge watermeter. Het aantal in te zetten watermeters is afhankelijk van de fasering en het te onttrekken debiet.

2.7 Grondwaterbehandeling

Voordat het grondwater wordt geloosd, wordt het behandeld in een grondwaterzuiveringsinstallatie (GWZI) om gehalte aan BTEX, minerale olie en onopgeloste bestanddelen uit het water te verwijderen. De installatie van de GWZI bestaat uit een actief koolfilter in combinatie met een OBAS.

De OBAS werkt op basis van zwaartekracht. Hierbij scheiden de verontreinigingen zich van het water: minerale olie drijft op het wateroppervlak, terwijl eventuele onopgeloste bestanddelen naar de bodem van de OBAS bezinken. De OBAS heeft een verwerkingscapaciteit van maximaal 25 m^3 per uur.

2.8 Verwacht debiet

Het verwachte debiet bedraagt 10,0 tot 15,0 m^3 per uur. De bemaling zal voor een periode van ca. 2 weken benodigd zijn. Dit geeft een maximaal debiet van 3.360,0 m^3 – 6.720,0 m^3

2.9 Samenvatting

Samenvattend zullen de volgende materialen worden toegepast met betrekking tot de bemalings-werkzaamheden.

Tabel 3: Materiaalspecificaties

Onderdeel	Specificaties	Aantal
Bronbemalingsfilter	Vacuümbron, 5 meter lange Ø 60 mm blinde buis met daaronder 1 meter Ø 60 mm perforatie	hart op hart 2 meter
Zuigleiding	HDPE, 110mm met snelkoppelingen	Rondom de verontreinging
Bronbemalingspomp	Elektrisch-aangedreven pomp 7,5 kW, 400V/32A, 5-polig Praktisch verbruik 1,5 à 3 kWh	1 à 2 stuk(s)
Afvoerleiding	HDPE, 110mm met snelkoppelingen	Van de bronbemalingspomp richting het lozingspunt
OBAS	6 m^3, verwerkingscapaciteit is max. 25 m^3 per uur	1 stuk(s)
Watermeter	Analoog	1 st. per pomp
GWZI	Actief koolfilter i.c.m. OBAS	1 stuk(s)

3 Onderhoudsplan

3.1 Controle bemaling

Om de bedrijfszekerheid van de bemalingsinstallatie te waarborgen zal er frequent onderhoud en controle worden verricht. Deze controle dient minimaal 2-wekelijks plaats te vinden en gerapporteerd te worden op formulier 11.02 c “Checklist Periodieke controle bemalingsinstallatie” (bijlage 1).

3.2 Storingsdienst

De opdrachtgever kan in het geval van storingen of niet naar behoren werkende bronbemaling contact opnemen met de storingsafdeling van Raaijmakers en Zn. Bronbemaling, via nummer 0413 27 30 65. Dit nummer is zowel tijdens kantooruren als daarbuiten te bereiken waarna in overleg actie zal worden ondernomen om de problemen op te lossen.

4 Monitoringsplan

4.1 Debietmetingen

In de afvoerleiding wordt een geijkte watermetermeter geplaatst die het totale waterbezwaar aangeeft. Het betreft een analoge watermeter. Vóór de start van de bemaling dient de 0-stand te worden genoteerd. Dit gebeurt ook na het beëindigen van de bemaling. Het verdient de voorkeur om door de (assistent) uitvoerder ter plaatse de watermeter elke werkdag te controleren en de tussenstanden van de debietmeter te noteren.

Tabel 4: Taken en verantwoordelijkheden debietregistratie

Onderdeel	
Opname debiet	Door middel van een debietmeter
Noteren nulstand debietmeters(s)	Raaijmakers en Zn. BV
Noteren eindstand debietmeter(s)	Raaijmakers en Zn. BV
Frequentie opname en registratie debietmeterstanden	Dagelijks op werkdagen
Opname registratie debietmeter(s)	Hoofdaannemer
Opname debietmeter(s)	Handmatig opname door hoofdaannemer
Beschikbaar stellen opgenomen debietmeterstanden	Hoofdaannemer aan bevoegd gezag conform voorschriften bevoegd gezag.
	Hoofdaannemer aan Raaijmakers en Zn. BV 1x per week in overleg uitvoerder Bronbemaling.com

4.2 Grondwaterstandverlagingen

Op de projectlocatie worden twee peilbuizen geplaatst om de grondwaterstand te monitoren. Het doel van deze monitoring is te controleren of de grondwaterstand niet onnodig wordt verlaagd tijdens de bemalingswerkzaamheden. Per spot zal één peilbuis worden geplaatst.

De peilbuizen kunnen optioneel worden voorzien van drukopnemers (dataloggers). De peilbuizen en dataloggers worden gelijktijdig met de bemaling geplaatst. En voor het starten van de bemalingspomp dient een nulmeting te worden verricht. De metingen vinden vervolgens één keer per uur plaats, deze metingen worden één keer per dag naar een online portal verstuurd.

Deze dataloggers zullen direct een melding geven zodra de signaalwaarde wordt bereikt.

Bij overschrijding van de **signaalwaarde** zal in de eerste plaats de bemaling gecontroleerd worden. Hierbij zullen de pompen en instellingen worden gecontroleerd en/of bijgesteld om aan de benodigde grondwaterstand te kunnen voldoen. Indien het bijstellen van de bemaling geen effect heeft en de **alarmwaarde** bereikt wordt zal direct contact worden opgenomen met bevoegd gezag waarbij tevens de bemalingswerkzaamheden teruggeschroefd zullen worden. Hierna zal op basis van de meetresultaten een nieuwe schatting gedaan moeten worden van het verdere verloop van de grondwaterstand.

Tabel 5: Signaal- en alarmwaarde

Peilbuis	Signaal & Alarmwaarde			
Spot 1 & Spot 2	Rood	•	GWS dieper dan	0,7 m - werkputbodem
	Oranje	•	GWS Tussen	0,5 m tot 0,7 m - werkputbodem
	Groen	•	GWS tussen	0,3 m tot 0,5 m - werkputbodem

Tabel 6: Taken en verantwoordelijkheden grondwaterstanden

Onderdeel	Specificaties
Plaatsen peilbuizen te verzorgen door	Raaijmakers en Zn. BV
Locatiebepaling vooraf	Hoofdaannemer, in overleg met Raaijmakers en Zn. BV
Inmeten in RD-coördinaten	Hoofdaannemer
Nulmeting peilbuizen door	Raaijmakers en Zn. BV
Opname peilbuizen door	Digitaal middels Ellitrack
Aantal peilbuizen	2 stuks
Filterstelling	Freatisch pakket
Locatie peilbuizen	In de directe nabijheid van elke spot
Wijze van plaatsen	Machinaal
Bescherming na plaatsen	Geen
Afwerkingen bij einde project	Volledig verwijderen
Nul opname peilbuizen	Voor start bemaling
Opname frequentie peilbuizen	De metingen vinden één keer per uur plaats, deze metingen worden één keer per dag naar een online portal verstuurd.
Duur opname peilbuizen na beëindiging bemaling	1 dag na beëindigen bemaling
Toepassen telemetrie/datalogger	Ja
Beschikbaar stellen opgenomen grondwaterstanden	Hoofdaannemer aan bevoegd gezag conform voorschriften bevoegd gezag.
	Hoofdaannemer aan Raaijmakers en Zn. BV 1x per week in overleg uitvoerder van Raaijmakers en Zn. BV.

4.3 Waterkwaliteit

De kwaliteit van het te lozen grondwater wordt gemonitord conform de toepasselijke voorschriften uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Hierbij geldt de algemene zorgplicht, waarbij wordt geborgd dat de lozing geen nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Om de kwaliteit van het te lozen grondwater te waarborgen, wordt een GWZI toegepast. Hiermee worden de gehalten aan BTEX, minerale olie en onopgeloste bestanddelen onder de geldende lozingseisen gehouden.

5 Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

In dit hoofdstuk van het technisch bemalingsplan worden de verantwoordelijkheden en bevoegdheden eenduidig vastgelegd.

5.1 Bevoegd gezag

Onttrekking grondwater:

Waterschap:	:	Aa en Maas
Contactpersoon:	:	n.t.b.
Telefoonnummer:	:	088 17 88 000
E-mailadres:	:	vergunningen@aaenmaas.nl

Lozing op de riolering:

Gemeente	:	Uden i.c.m. omgevingsdienst Brabant Noord
Contactpersoon:	:	n.t.b.
Telefoonnummer:	:	088 7430 000
E-mailadres:	:	info@odbn.nl

5.2 Opdrachtgever

Belas Uden B.V.

Functie:	:	Projectleider
Contactpersoon:	:	[redacted]
Telefoonnummer:	:	06 [redacted]
E-mailadres:	:	[redacted]@belas.nl

5.3 Aannemer Bronbemaling

Bronbemaling.com

Functie	:	Projectleiding & Uitvoering
Naam:	:	[redacted]
Telefoonnummer:	:	06 [redacted]
E-mailadres:	:	[redacted]@bronbemaling.com.

Functie:	:	Aanspreekpunt bemalingsplan
Naam:	:	[redacted]
Telefoonnummer:	:	06 [redacted]
E-mailadres:	:	[redacted]@bronbemaling.com

Bijlage 1: Formulier 11.02 c "Checklist Periodieke controle bemalingsinstallatie

11.02.c SF Checklist Periodieke controle bemalingsinstallatie

Aanleiding periodieke controle bemalingsinstallatie						
Storing / op verzoek van opdrachtgever	☐					
Preventieve onderhoudscontrole	☐					
Controle onderdelen bemalingsinstallatie	**Akkoord**	**Afwijking / overschrijding**	**NVT**	**Bijzonderheden**	**Actienemer**	**Ondernomen actie (bij afwijking/overschrijding grenswaarde altijd actie nemen)**
Peilbuizen aanwezig en in orde	☐	☐	☐			
Werking watermeters	☐	☐	☐			
Alarminstallatie testen	☐	☐	☐			
Overname noodstroomagregaat	☐	☐	☐			
Dieselpompen (oliepeil, lekkage)	☐	☐	☐			
Elektrische pompen incl. kabels	☐	☐	☐			
Reservepompen testen	☐	☐	☐			
Afvoeren waterdicht	☐	☐	☐			
Werking afsluiters	☐	☐	☐			
Ontijzering	☐	☐	☐			
verkleuring lozingspunt	☐	☐	☐			
Lekkage / beschadiging filters	☐	☐	☐			
Benodigde verlaging GWS	☐	☐	☐			
Overige opmerkingen						
Watermeterstand(en) tijdens controle				Watermeternummer		
				Watermeternummer		

Periodieke controle uitgevoerd door:	Naam:	Datum controle:	Tijd:	Paraaf:

Bij bijzonderheden (afwijkingen / overschrijding grenswaarden)				
Coördinator aansturen (voor akkoord)*	Naam:	Datum:		Paraaf:
Bijzonderheden gemeld aan Vergunninghouder / melder **	Datum:	Melding per:	Mail / Brief / Verslag / Paraaf op dit rapport	

Bijlage2: Grondwateranalyse

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Projectnaam	Uden, Zeelandsedijk	Orderdatum	28-04-2010
Projectnummer	63476	Startdatum	28-04-2010
Rapportnummer	11555827 - 1	Rapportagedatum	04-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.4	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	3.8	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	22	<0.1	<0.1	<0.1	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	14	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	36	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	36	0.21	0.21	0.21	0.29
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		41	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	0.29	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		120	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		380	<25	<25	<25	170
fractie C22 - C30	µg/l		45	<25	<25	30	1600
fractie C30 - C40	µg/l		25	<25	<25	40	1900
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	570	<100	<100	<100	3800
ETBE	µg/l		<0.2				
methyl(tert)butylether	µg/l	Q	<0.2				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (235-335)
003	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (270-370)
004	Grondwater (AS3000)	B9-1-2 B9 (210-310)
005	Grondwater (AS3000)	322-1-1 322 (100-300)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24085286

AS3000